

KONCERT U VAŠEM STANU

Piše:
Dušan Dragović

Funkcija pretpojačivača

Teoretska objašnjenja i praktične upute kako upotrebljavati Hi-Fi uređaje

PRETPOJAČIVAČ, bez obzira je li odvojen od izlaznog, glavnog pojačivača, ili je s njim spojen, ima iste funkcije i mogućnosti korekcije reproduciranog zvuka. Ovdje ćemo ga tretirati kao odvojenu Hi-Fi elektronsku jedinicu, ali sve što bude rečeno važit će i za pretpojačivački dio u integriranom pojačivaču. O bogatstvu komfornog pretpojačivača, što najviše zanima diskofile, bit će riječi u idućem broju.

Osnovna je funkcija pretpojačivača, kao što se odmah može naslutiti iz njegova naziva, da izvrši pretpojačanje nekog glazbenog signala koji stiže iz izvornog dijela Hi-Fi sistema, dakle — iz gramofona, magnetofona ili FM tunera. No, većinu diskofila zanima gramofonska ploča i način kako će »pročitano« moduliранu informaciju s ploče »učinica gramofona prosljeđiti do pretpojačivača, a zatim kako će ovaj preraditi i dovoljno pojačati da bi izlazni signal iz pretpojačivača mogao korektno pobuditi glavni, izlazni pojačivač.

Daleko smo još od toga da razmatramo što se dalje događa sa zvučnim signalom na izlazu glavnog pojačivača, inače na putu do zvučnika. A što je: kako su gramofonske ploče modularane stereo i kvadrofonskim informacijama, kako igla zvučnice »čita« te informacije i kako ih prosljeđuje pretpojačivaču — doći će i to na red vrlo brzo! Čitavo ljetno izbroja u broj, bavit ćemo se gramofonskim komponentama, uz maksimalno nastojanje da vam rasmotačimo komplikovanu geometriju: brazda ploče — igla — ručka. No, vratimo se našoj temi — pretpojačivaču!

Najbolje da odmah razgledate ilustraciju na kojoj su koncentrirani grafovi svih funkcija pretpojačivača.

A-B: Budući da je najveće zanimanje za sudbinu kvalitete signala s

gramofonske ploče, počnimo od toga! U tvornici ploča prilikom rezanja matrice ne moduliraju se u brazdi ploče točno onakve zvučne informacije kakve su snimljene na magnetofonsku vrpcu. Amplitude snažnih dubokih tonova zauzele bi veliki prostor u brazdi ploče, a igla na gramofonu morala bi izvoditi vratolomne eskurzije lijevo-desno, pa je to zapravo neizvodljivo. Stoga se moduliranjem brazde ploče jačina dubokih tonova umjetno smanjuje a visokih povećava. O tome će detaljnije biti riječi u ljetnim brojevima »Studija«. Svaka je ploča koju kupujete takva: s potpuno iskrivljenom karakteristikom, i ne biste je mogli slušati kad pretpojačivač ne bi imao tzv. RIAA (Record Industry Association of America) izjednačavanje koje se

ponaša upravo zrcaleći suprotno od načina modulacije brazde na ploči: umjetno izdiže basove, a oslabljuje visoke tonove. Svrha ovakve kompenzacije signala gramofonske zvučnice, koja se vrši u pretpojačivaču, jest da ponovno stvoriti informaciju vjernu onoj kakva je izvorno snimljena na studijskoj magnetofonskoj vrpci. Mjera za ovu kategoriju »vjernog« jest dopušteno odstupanje od linearnosti izjednačenog signala, a ono iznosi, kao što se vidi iz ilustracije +1,5 dB, — 3 dB. Ova devijacija od idealno linearne karakteristike signala nije tako kritična ako ne premašuje 3 dB na ekstremnom donjem kraju frekventnog opsega. Uostalom, pretpojačivač zato i ima tonske kontrole kojima se može naknadno vršiti korekcija zvučne slike.

C: Tonske kontrole (ton-blende) mogu bitno kompenzirati:

1. nedovoljnost samog Hi-Fi sistema

2. nedovoljnost snimke na ploči ili vrpci, i

3. nezadovoljavajuće akustičke uvjete sobe (npr. bogate zavjese, debeli tepisi i veliki tapetirani naslonjači apsorbiraju i prigušuju čujnost visokih frekvencija, a prazna će soba, s golim zidovima i bez tepiha, stvoriti velike reverberacije, neugodno izdizanje basova.

Gornja puna krivulja (C) pokazuje koliko mogu biti na svakoj frekvenci izdignuti basovi i visoki tonovi, a donja puna krivulja pokazuje koliko mogu biti prigušeni duboki i visoki tonovi.

U idućem broju nastavit ćemo opis osobina pretpojačivača, zato sačuvajte ovu ilustraciju.

