

KONCERT U VAŠEM STANU

Piše:
Dušan Dragović

Kolika zvučna snaga?

Teoretsko objašnjenje i praktične upute o stereo Hi-Fi uređajima

U daljoj Hi-Fi konverziji može se napredovati jedino pod uvjetom da ste shvatili osnovno pravilo kvalitete reprodukcije glazbe — NEMA TIHOŠĆI HI-FI. Dakako, misli se na prosječnu razinu izlazne snage pojačivača, a ne na konstantnu, ušiparajuću i izobiljenu buku, po glasnoći ravnu topovskoj paljbi, što je na žalost, čest slučaj u glazbeno inferioernih »hajfista«, javnim sastajalištima, klubovima, tzv. diskotekama, kavanama itd.

Približavamo se kritičnoj točki oko koje se lome koplja laičke i stručne publicistike: »Što će nam tolika snaga?« i

mного manji — 1:4.250, a to je kvadratni korijen iz 18 milijuna. Naše uši, srećom, osjećaju samo PROPORCIONALNE PROMJENE zvučnog pritiska, a ne njihove apsolutne vrijednosti. Znači da se ljudski sluh ponaša LOGARITAMSKI. Jednostavnije rečeno, pri bilo kojem udvostručavanju zvučnog intenziteta mi čujemo UVIJEK JEDNAKU promjenu glasnoće. Ili, još jednostavnije, razliku između sviranja jedne i

Pazite, referenca svih ovih odnosa je najtiše moguće sviranje — u glazbenoj notaciji označeno sa ppp. Dakle, ovaj najslabiji intenzitet zvuka UZET JE KAO JEDINICA da bi se znalo u odnosu na što mi rangiramo glasnoću, intenzitet zvuka, a — vidjet ćemo to odmah — i decibel. Jedino je zvučni pritisak u toj točki objektivno mjerljiv i iznosi cca 0,004 din/cm².

Ostaje još da shvatimo kako se računa u de-

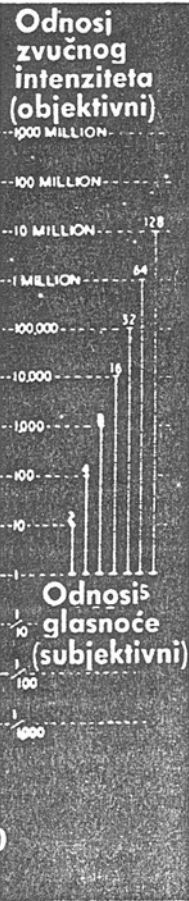
DENTIČNO, bez obzira je li maksimalna promjena zvučnog intenziteta označena skalom od 30 do 100 dB, ili je to skala od 1 do 70 dB. Mi ćemo uglavnom upotrebljavati ovaj drugi rang, od 1 do 70, ali morate UVIJEK biti svjesni ove razlike u načinu upotrebe decibela, relativne jedinice koja označava ODOŠE, a ne konstante kao kilogram, metar i dr.

Kako sve ovo računamo u vatima, vidjet ćete u idućem broju.

U daljoj Hi-Fi konverziji može se napredovati jedino pod uvjetom da ste shvatili osnovno pravilo kvalitete reprodukcije glazbe — NEMA TIHOŠĆI HI-FI. Dakako, misli se na prosječnu razinu izlazne snage pojačivača, a ne na konstantnu, ušiparajuću i izobiljenu buku, po glasnoći ravnu topovskoj paljbi, što je na žalost, čest slučaj u glazbeno inferioernih »hajfista«, javnim sastajalištima, klubovima, tzv. diskotekama, kavanama itd. Približavamo se kritičnoj točki oko koje se lome koplja laičke i stručne publicistike: »Što će nam tolika snaga?« i Nikad dovoljno snage? Dječak iz osnovne škole može odgovoriti: »Nema tihošćije!« Koliko vam ima volje pojačivača? Činjenica da dječak Hi-Fi performanse nije čuo, toliko su svjetlosne jedinice raznom svjetlosti. Ne, ali, najvažnije je to što je ljudi ne mogu sportski odvažiti. U ovom slučaju, podržavajte njih svjetlosne jedinice. Objektivna jedinica za zvuk je izvanredno velikom rasponu. Pun simfonijski orkestar (oko 30 glazbenika) pri najjačem mogućem sviranju — u završnim akordima ili kasnije na glazbeni »starašini« (Stravinski, »Povest o proljeću«) stvara akustički ekvivalent od 70 decibela. To je dokaz da ekvivalent pri većem intenzitetu sviranja violine svega 0,0000038 W. Odnos intenziteta najjačeg i najslabijeg sviranja gotovo je nevjerovatan — 1:18 milijuna. Međutim, ako ova dva ista ekstremna mjerimo ZVUČNEM PRITISKOM, odnos je

jedno do 18 milijuna. Naše uši, srećom, osjećaju samo PROPORCIONALNE PROMJENE zvučnog pritiska, a ne njihove apsolutne vrijednosti. Znači da se ljudski sluh ponaša LOGARITAMSKI. Jednostavnije rečeno, pri bilo kojem udvostručavanju zvučnog intenziteta mi čujemo UVIJEK JEDNAKU promjenu glasnoće. Ili, još jednostavnije, razliku između sviranja jedne i dvije violine ili između jedne i dvije klavirne prave. Ovo su logički i matematički odnosi. Ako se pomoću glazbeno-pijanimenit diskoteka da snaga u kakvom odnosu uno dozivilava promjene glasnoće. Pa pravda i o glavnom odnosu. Morate pažljivo razmotriti današnju sliku koja prikazuje u najvećem glazbeno-aktivnom rangi ljudskog sluh. Ovisno o tome da li svjetla približno istihak određeni. Pogledajte okomitu skalu koja pokazuje progresivnu promjenu glasnoće (subjektivni osjećaj) 1, 2, 3, 8, 16, 32, 64, 128, što znači kao kad kažem: čujem drapac, jače, 4 puta jače, 8 puta jače, 16 puta jače, 32 puta jače. Zar to nisu »oktave«?

U daljoj Hi-Fi konverziji može se napredovati jedino pod uvjetom da ste shvatili osnovno pravilo kvalitete reprodukcije glazbe — NEMA TIHOŠĆI HI-FI. Dakako, misli se na prosječnu razinu izlazne snage pojačivača, a ne na konstantnu, ušiparajuću i izobiljenu buku, po glasnoći ravnu topovskoj paljbi, što je na žalost, čest slučaj u glazbeno inferioernih »hajfista«, javnim sastajalištima, klubovima, tzv. diskotekama, kavanama itd. Približavamo se kritičnoj točki oko koje se lome koplja laičke i stručne publicistike: »Što će nam tolika snaga?« i Nikad dovoljno snage? Dječak iz osnovne škole može odgovoriti: »Nema tihošćije!« Koliko vam ima volje pojačivača? Činjenica da dječak Hi-Fi performanse nije čuo, toliko su svjetlosne jedinice raznom svjetlosti. Ne, ali, najvažnije je to što je ljudi ne mogu sportski odvažiti. U ovom slučaju, podržavajte njih svjetlosne jedinice. Objektivna jedinica za zvuk je izvanredno velikom rasponu. Pun simfonijski orkestar (oko 30 glazbenika) pri najjačem mogućem sviranju — u završnim akordima ili kasnije na glazbeni »starašini« (Stravinski, »Povest o proljeću«) stvara akustički ekvivalent od 70 decibela. To je dokaz da ekvivalent pri većem intenzitetu sviranja violine svega 0,0000038 W. Odnos intenziteta najjačeg i najslabijeg sviranja gotovo je nevjerovatan — 1:18 milijuna. Međutim, ako ova dva ista ekstremna mjerimo ZVUČNEM PRITISKOM, odnos je



APSOLOTNO I-