



*goran maler*

QUAD ESL 989

Pisati o Quad elektrostatima nije samo pisati o povijesti audija; oni, uz još nekoliko uređaja, čine povijest audija. Quadu se nikako ne može prigovoriti da često mijenja modele. Tijekom pola stoljeća postojanja promijenili su samo tri serije elektrostatskih zvučnika, počevši 1957. godine s originalnim ESL57. Slijedio je 1981. godine ESL 63, gdje brojka u nazivu označava godinu kad je započeo razvoj ovog modela. S ESL63 je sve bilo u najboljem redu do 1997. godine kad je ustanovljeno da ne udovoljava novoj CE europskoj regulativi. U trećoj generaciji se nalaze dva modela: ESL988, direktni nasljednik ESL63, i ESL989, veliki brat manjeg 988 s dodanim dvama bas panelima.

Elektrostatski zvučnik je Rollce Royce među zvučnicima jer ga je teško proizvesti i, koliko mi je poznato, nemoguće je uspostaviti proizvodnu liniju, već se gotovo sve mora raditi ručno. Naišao sam na podatak da je do sada samo 88 proizvođača pokušalo proizvesti ES zvučnik, manje ih je uspjelo proizvesti komercijalnu seriju, a manje od 10 je proizvelo (i prodalo) više od 1.000 pari. Kad su Petera Walkera, konstruktora originalnog ESL57 i 63, pitali može li ih poboljšati, odgovorio je: "Svakako vrlo lako na jednom paru, ali to nikako nije moguće za serijsku proizvodnju".

## ESL 989

Sjećate li se monolita koji nam je podario inteligenciju iz "Odiseje 2001.", kultnoga filma Stanleya Kubricka? Ukoliko ste gledali film, lako ćete si predočiti kako 989 izgledaju. Upravo tako, crni monoliti dimenzija 1335x670x315mm težine 25,3 kg svaki.

ESL989 su veliki zvučnici koji traže dosta prostora da bi ih fizički smjestili. Gledajući ih sprijeda baš se i nema što vidjeti osim crne tkanine. Na gornjoj strani se nalazi "poklopac" iz smeđe finišanog drva, a cijeli panel je utaknut u postolje od izlivena crne plastike s natpisom Quad. Zvučnik stoji na 4 podesiva šiljka kojima možemo kompenzirati neravan pod ili regulirati nagib zvučnika (tvornički to je 5 stupnjeva nagiba unazad). Na dnu stražnje strane se nalazi par pozlaćenih zvučničkih konektora koji primaju "banane", голу žicu i vilice. Tu su i EC utičnica za odvojiv kabel za struju, sklopka za uključivanje i crvena LE dioda, koja svijetli kad je zvučnik uključen.

## Dizajn

Elektrostatski zvučnik je u stvari jedan džinovski kondenzator. Zvuk u elektrostatskom zvučniku proizvodi milarska membrana neznatne težine i debljine svega desetinke debljine ljudske kose. Možda bismo si to najbolje predočili tako da razvučemo prozirnu foliju za zamatanje hrane, i to je približno to. Milarska membrana je ovješena na kruti okvir između dvije perforirane metalne ploče (statora) te je nabijena visokom voltažom (do 10 kV) u odnosu na statore. Audio signal se dovodi na statore koji oko sebe stvaraju elektrostatska polja koja se mijenjaju kako se mijenja i audio signal. Promjenljiva elektrostatska polja oko statora međudjeluju s fiksnim poljem membrane potiskujući je i vukući naprijed-nazad te tako stvaraju zvuk. Da bi se membrana nabila, svi elektrostatski zvučnici moraju biti uključeni u struju. Uz to, i audio signal se putem *step-up* transformatora podiže do visoke voltaže u cilju stvaranja učinkovitih elektrostatskih polja.

Budući da milarski film gotovo nema mase i giba se unutar vrlo ograničenog prostora, gotovo ne unosi izobličenja u signal (0,1 %; naspram 3 % ili čak 10 % kod klasičnih zvučnika). Također je važno reći da se timbar ES zvučnika ne mijenja s frekvencijom jer ista membrana reproducira i visoke i niske tonove. Sve to zvuči kao savršen zvučnik, no svaka medalja ima i drugu stranu. Budući da su ES zvučnici dipoli traže dosta prostora oko sebe. Nisu u mogućnosti svirati glasno kao dinamički zvučnici, a i reprodukcija dubokog basa im nije najsvjetlija strana. Uz to su obično i niske osjetljivosti, a tijekom reprodukcije otpor im pada i do 1 oma, pa traže snažna i stabilna pojačala što danas više nije teško pronaći .

No nisu ni svi elektrostati isti. Tu dolazimo do genijalnog izuma Petera Walkera. Quadovi elektrostati nemaju skretnicu, nego se na njih dovodi signal u punom frekventnom opsegu. Naime, ESL63 se sastojao od 4 panela vodoravno postavljenih jedan iznad drugog, svaki širine od oko 18 cm. Umjesto da se signal dijeli, signal punog opsega se dovodi na mali kružni stator smješten u sredini zvučnika, pa uz određeno vremensko kašnjenje na sljedeći prsten, malo veći i koncentrično postavljen u odnosu na prvi, itd. Tako se signal širi koncentrično iz sredine prema van sve do sedmog prstena, a tim sistemom kružnih statora pokrivena su dva središnja panela. Na gornji i donji panel također se dovodi signal punog opsega, ali s još većim zakašnjenjem. Na taj način je postignuto da se membrana zvučnika ponaša kao fazno koherentni točkasti izvor zvuka smješten oko 30 cm iza zvučnika. U tom ustrojstvu radi i model 988, a kod testiranog modela 989 su dodana još dva bas panela, jedan na dno, a drugi na vrh. Rezultat je, naravno - više basa.

#### P&P&P (pozicioniranje & pojačala & *protection circuit*)

Zvučnici su smješteni približno 1 m od stražnjeg zida i isto toliko od zidova sa strane. Razmak između zvučnika je gledano centar do centra 2,2 m, a pozicija za slušanje je udaljena oko 3 m. Proizvođač savjetuje da se zvučnik jako zakrene prema slušatelju, no meni se najboljim pokazalo da su "kutije" tek minimalno zakrenute. Izbor pojačala je neočekivano postao problem. Čini se da neka pojačala s Quadovima 989 jednostavno ne rade jer nisu oduševljena goniti kapacitivni otpor. Nakon nekoliko pokušaja Bryston 4B SST s 300 W kod 8 oma pokazao se sjajnim partnerom za 989 i potvrdilo svoju reputaciju neutralnog i dinamički vrlo agilnog.

Elektrostati traže snažna i stabilna pojačala, no problem je što sami elektrostati ujedno imaju limitiranu maksimalnu glasnoću koja je uvjetovana voltažom na kojoj dolazi do ionizacije zraka, tj. iskrenja koje "topi" membranu. Zbog toga Quadovi imaju ugrađenu zaštitu koja zvučnik jednostavno iskopča kad se voltaža na ulazu približi granici od 40 V. No on to čini tako da napravi kratki spoj na terminalima, pa ukoliko pojačalo nema efikasnu i brzu zaštitu, tada i ono može završiti kod servisera...

#### Glazba

Prvo što upada u uho je masa zvuka koja izlazi iz zvučnika, što, ukoliko nikada niste slušali Quad ESLove, zahtijeva malo privikavanja. Kad ugodite slušni aparat i ukoliko vam se to sviđa, možete istinski uživati u glazbi. Zvučnici jednostavno ne dozvoljavaju da se maknete od njih osim da promijenite CD. Soba je ispunjena glazbom, a sve je krajnje muzikalno i

tekuće bez primjesa sladunjavosti. Reprodukcijska ženski vokala bila je živa, prirodna i kristalno čista, a uvjerljiv vokal Patricije Barber s Modern Cool (Premonition 7243-5-21811-2) pratila su još uvjerljivije bas linije koje će vas dobro protresti u naslonjaču. Ovaj zvučnik svakako zna što je ritam.

Srednjotonsko područje je sjajno reproducirano, otvoreno, transparentno bez primjesa pada transparentnosti, izobličenja ili koloracija. Violončelo Anne Gastinel uz pratnju Birminghamskog simfonijskog orkestra u izvođenju Elgarovog "Koncerta za violončelo", op. 85 (Naive v4961) zvuči melodiozno izvrsno surađujući s violama u najavi dramatičnog orkestralnog klimaksa. Orkestar u punom zamahu zvuči autoritativno, koherentno, vremenski precizno uz mnoštvo unutarnjih detalja. Nema naznaka urušavanja, što treba zahvaliti i odličnom Brystonovom izlazu koji je bez kapi znoja tjerao ove zahtjevne zvučnike.

Akustične gitare Vlatka Stefanovskog i Miroslava Tadića s albuma "Kruševo" (MA Recordings Mo44A) zvuče prirodno otvoreno, munjevito brzo i kristalno čisto izranjajući iz tišine kavernoznog okruženja Makedoniuma u Kruševu. "Concierto de Aranjuez" Joaquina Rodriga je toliko inspirirao Milesa Davisa i Gila Evansa da je potaknuo nastanak albuma "Sketches of Spain" (Columbia 472612-2), a mi danas možemo uživati u Milesovoj virtuoznosti i suptilnosti djela koje kroz kombinaciju Quad/Bryston može svakome natjerati suze na oči. Quadovi do najsitnijeg detalja prenose suptilnost i senzualnost Davisovog muziciranja. Transcendentni *adagio* trube prekrivene Harmonovom prigušnicom, komunikacija s orkestrom, tako su živi da se duboko usjećaju u pamćenje gdje će poslužiti kao etalon za sve buduće sisteme koje ću slušati.

Područje gdje Quadovi zaostaju za najboljim dinamičkim zvučnicima je iscrtavanje prostora. Ne radi se o širini, visini ili dubini zvučne slike, već o preciznom pozicioniranju instrumenata unutar nje. Slušajući simfonijski orkestar moguće je odrediti grupe instrumenata no ne tako precizno kao kod kirurški preciznih dinamičkih sustava. Nekome će to možda smetati, no to je jedino što bi im se uvjetno mogli zamjeriti. Valja napomenuti da je to i inače česta karakteristika dipolnih zvučnika, za koju mnogi tvrde da vjernije ocrtava zvučnu sliku u koncertnoj dvorani, gdje također ne možemo "brojati" pojedinačne violine.

Kvaliteta bas reprodukcije je teksturom, čvrstinom i dubinom sjajna. Ne spušta se doduše do 20 Hz, ali brzinom, bojom i muzikalnošću osvaja. Uzmimo otvaranje Mahlerove "Druge simfonije" (LSO, Leonard Bernstein, Sony 47573), ili udarce bubnja u prvome stavku, koji će doslovce kuću protresti ali uvijek rafinirano i s odmjerenom težinom. Sitni detalji unutar tijela snimke su uočljivi, zvučnik odlično raslojava dinamiku od najtišeg do najglasnijeg. Drugi stavak nam to odlično dočarava u iznijansiranoj prezentaciji gudača.

Je li to najbolji zvučnik na svijetu? Za mnoge vjerojatno da. U svakom slučaju, nije daleko ako ga dobro integirate u audiosistem. Tada dobivate vrhunski zvuk koji vjerno prenosi emocije utkane u glazbi, nadasve muzikalan zvuk u kojem možete uživati danima (godinama), a da ne poželite išta promijeniti. Tražite li zvučnik u toj kategoriji, učinili biste neoprostivu grešku kad ne biste poslušali Quad ESL989. Što se mene tiče, radim adaptaciju stana i na odabranoj poziciji zvučnika u pod sam već dao ugraditi utičnice za struju...