

EKSKLUZIVNI IZVEŠTAJ SA ISE SAJMA U AMSTERDAMU

www.hi-files.com

# Hi-Files

BEST AUDIO & VIDEO  
EXPERIENCE

Broj 94 • Cena 300 RSD • CG 3,5 € • BiH 77 KM

TESTOVI

**EarMen TR-Amp**  
**Bose Frames Alto**



MUZIKA & FILM

**Kim Gordon**  
**Anna Karina**  
**Uroš Spasojević**



**FIIO**  
Nova generacija



**HARMAN KARDON**  
Bežični Surround



**JBL**  
Avantura počinje



Produženo za izdavačku djelatnost group  
**Hi-Files**



## Exposure obnavlja ponudu

Ostrvska kompanija predstavila je novo integrisano pojačalo sa oznakom 2510, koje nastupa kao zamena za dugovečne modele iz linije 2010. U pogledu dizajna novitet ne donosi nikakve promene, a kućište poznato s prethodnih modela odlikuje se panelima od debelog lima i masivnim frontom od brušenog aluminijuma. Minimalistička postavka na prednjem panelu obuhvata prekidač za uključivanje i kružne komande za glasnoću i odabir izvora, a za kontrolu se može koristiti i daljinski upravljač. Na zadnjem panelu situacija je neznatno izmenjena, što podrazumeva šest analognih ulaza i jedan izlaz za snimače, kao i izlaz za povezivanje eksternog pojačala snage, dok zvučnički terminali prihvataju samo banana-priključke. Snaga novog integralca deklarirana je na 75 vati po kanalu na osam omra (1 kHz), što je takođe isto kao kod prethodnika, a kao jedina značajnija razlika nameće se interno gramofonsko pretpojačalo MM tipa, koje je sada deo standardne opreme. Novo integrisano pojačalo Exposure 2510 dostupno je u crnoj i srebrnoj boji, a preporučena maloprodajna cena na zapadnoevropskom tržištu iznosi oko 1.750 evra.

[www.exposurehifi.com](http://www.exposurehifi.com) € 1.750 €



## Klipsch na CES sajmu

Američki proizvođač iskoristio je domaći sajam za predstavljanje brojnih noviteta, među kojima se ističu aktivni zvučnici The Fives. U pitanju su regalske kutije u dvosistenskoj topologiji, opremljene internom amplifikacijom i DSP obradom još uvek nepoznatih karakteristika. Detalji o zvučničkim jedinicama takođe su nepoznanica, ali se zna da The Fives poseduju HDMI ARC, digitalni i analogni ulaz, izlaz za aktivni subvufer, blutut aptX HD, pa čak i gramofonsko pretpojačalo, a podržan je digitalni signal do 192 kiloherca i 24 bita. Slede saundbar kompleti BAR 54, BAR 48 i BAR 44, koji se isporučuju s bežičnim subvuferima i podržavaju HDMI ARC i blutut povezivanje. Dva skuplja modela takođe podržavaju Dolby Atmos i DTS Virtual:X, dok se BAR 54 isporučuje s parom zadnjih zvučnika, pa predstavlja kompletan surround sistem. Za ljubitelje slušalica pripremljene su True Wireless bubice T10 i T5, izvedene u ergonomskom dizajnu, s intuitivnim komandama i dodatnim pametnim funkcijama. Ukoliko želite standardne slušalice, tu je veći model maštovitog naziva Over Ear Active Noise Cancelling Headphones. Dakle, naziv govori sve, pa ćemo dodati samo da trajanje baterije iznosi do 30 sati i da je podržan blutut aptX HD. Zanimljivo je da sve slušalice postoje i u verzijama McLaren, koje su nastale u saradnji s poznatim timom Formule 1 i donose poboljšanja u karakteristikama i dizajnu. Noviteti iz Klipscha naći će se u prodaji tokom godine, s cenama u rasponu od 200 do 1.500 dolara.

[www.klipsch.com](http://www.klipsch.com)



Impulse  
Hi-Fi Audio

[www.impulsehifiaudio.rs](http://www.impulsehifiaudio.rs)

011/208-49-68

063/211-262

Good.  
Hyper 1.5

Better.  
Hyper 2.0

Best.  
Hyper 3.5

DESIGNED &  
HANDMADE IN  
SCOTLAND

A Sound Investment.

ATLAS®  
the performance connection  
[atlas cables.com](http://atlas cables.com)

## Audiofilska slagalica iz Chorda

Nedugo nakon predstavljanja noviteta u najvišoj klasi u vidu pretpojačala i izlaznih pojačala Ultima, britanski Chord Electronics najavio je novitete i u pristupačnijem segmentu. Prvi novitet nosi oznaku 2go i predstavlja nadogradnju za višestruko nagrađivani D/A konverter Hugo 2. Naime, 2go se fizički spaja s navedenim konverterom tako da vizuelno i funkcionalno čine jednu celinu, a donosi funkciju mrežnog plejera s ethernet i wi-fi povezivanjem. Reprodukcijska mreža podržava Bit-Perfect, Roon i DLNA, kao i integrisane servise Tidal, Qobuz i Spotify. Pored toga, prisutna su dva slotova za memorijske kartice, koji pretvaraju 2go u muzički server kapaciteta do četiri terabajta, a za dodatnu funkcionalnost staraju se blutut i AirPlay veza. Kontrola se obavlja preko Chordove aplikacije Gofigure, koja bi uskoro trebalo da dobije novu verziju, s unapređenjima u pogledu jednostavnosti upotrebe i brzine rada. Ipak, ukoliko već imate kvalitetan D/A konverter, a rado biste posedovali novi Chordov strimer, rešenje postoji i zove se 2yu. Ovaj uređaj dizajniran je kao dodatak koji se, opet, fizički pripaja strimeru 2go i predstavlja digitalni interfejs sa USB-A, optičkim, koaksijalnim RCA i BNC izlazima. U njegovoj unutrašnjosti nalazi se konverter sampling rate s procesorskom snagom od dve milijarde instrukcija u sekundi (2.000 MIPS), a proizvođač navodi da se 2yu može koristiti i samostalno, kao USB/SPDIF adapter visokog kvaliteta. Oba noviteta smeštena su u kućišta od aluminijuma, koji se koristi u proizvodnji aviona, i u celosti se izrađuju u pogonima u Velikoj Britaniji. Chord 2go je već u prodaji, po ceni od oko 1.000 funti, dok će se 2yu naći u prodavnicama tokom marta, a najavljena cena iznosi oko 450 funti.

🌐 [www.chordelectronics.co.uk](http://www.chordelectronics.co.uk) 💰 450-1.000 £



 Impulse  
Hi-Fi Audio

[www.impulsehifiaudio.rs](http://www.impulsehifiaudio.rs)

011/208-49-68

063/211-262

 50  
CAMBRIDGE  
AUDIO





# Zvučnik za sva vremena

Kao veći model zvučne kutije, nastao u legendarnoj BBC-jevoj audio-kuhinji sedamdesetih godina prošlog veka, LS5/9 donosi sve što je neophodno za sveobuhvatnu i verodostojnu reprodukciju muzike.

U testu modela LS3/5 u prošlom broju upoznali smo se s nastankom i istorijatom zvučnih kutija iz britanske medijske kuće BBC, i tada smo naveli da je licenca za izradu novorazvijenih modela dodeljena nekolicini ostrvskih proizvođača. Među njima je i mala porodična kompanija Graham Audio iz Devonšira na jugozapadu Velike Britanije, koju je, nakon više od dve decenije rada u audio-industriji u oblastima snimanja i emitovanja zvuka, osnovao Paul Graham. U ovoj može se slobodno reći manufakturi, zvučnici se izrađuju ručno u potpu-

nosti - za izradu jednog para zvučnika zadužena je samo jedna osoba, dok druga obavlja kontrolu svih radova. Nakon toga, zvučnici se podvrgavaju rigoroznom uporednom testu s referentnim primercima modela kako bi se potvrdila potpuna konzistentnost u pogledu kvaliteta i karakteristika reprodukcije.

## Tehnologija i izrada

Za razliku od danas uobičajenog medijapana, Graham LS5/9 koristi BBC-jevu „Thinwood“ konstrukciju, što podrazumeva zidove kabineta od brezove šper-

ploče debljine devet milimetara. Svi spojevi ojačani su gredicama od punog drveta, koje su postavljene u unutrašnjosti i, pored krutosti konstrukcije, obezbeđuju potpunu nepropustljivost vazduha, dok je dampiranje izvedeno pomoću kamene vune. Mrežice su posebno zanimljive - naime, njihov okvir izrađen je iz jednog komada šperploče, koji je opsečen u odgovarajućim dimenzijama i obložen crnim platnom, a za pričvršćivanje su zaduženi skriveni magneti.

LS5/9 izvedeni su u dvosistemske topologiji, s omanjim bas-refleks otvorom na prednjoj strani kabineta. Prostranom površinom prednjeg panela dominira srednjetonsko-niskotonnska jedinica nove konstrukcije, koja je namenski razvijena u saradnji s renomiranom britanskom kompanijom Volt Loudspeakers. Ova jedinica opremljena je čvrstim okvirom od livenog aluminijuma i masivnim pogonskim sklopom, a membrana prečnika 200 milimetara izrađena je od prilagođene polipropilenske smese i opremljena gumenim vešanjem.

Iznad mid-bas drajvera postavljen je visokotonac, poreklom od drugog uglednog proizvođača zvučnih jedinica - u pitanju je nemački Audax. Jedinica s oznakom HD13D34H smeštena je u veliki okvir i zaštićena snažnom metalnom rešetkom, ispod koje se nalazi kupolasta tekstilna membrana neuobičajeno velikog prečnika od 34 milimetra. Neposredno iza visokotonnske jedinice, pričvršćena s unutrašnje strane prednjeg panela, smeštena je skretnica, za koju Graham Audio navodi da je izvedena u sofisticiranoj tehnici i opremljena probrananim komponentama.

Levo od visokotonca nailazimo na još jedan veoma zanimljiv detalj - duguljasti metalni panel s ukupno četiri pina, od kojih su dva spojena zalemljenom žicom. Prema rečima proizvođača, ovaj panel





**“Realizam s kojim ovi zvučnici prikazuju muziku zaista je impresivan.”**

služi za usklađivanje malih varijacija u osetljivosti između dve zvučničke jedinice, koje je obavljeno još u fabrici i nije predviđeno bilo kakvo naknadno podešavanje od korisnika.

Zadnja strana zvučnika sasvim je svedena: u donjem delu, postavljeni direktno na zid kabineta, smešteni su jednostruki zvučnički terminali visokog kvaliteta, izrađeni u potpunosti od pozlaćenog metala. U gornjem delu nalazi se nešto veća nalepnica, koja sadrži podatke o proizvođaču, modelu i licenci, osnovne tehničke karakteristike, kao i - što je posebno zanimljivo - potpis osobe koja je bila zadužena za izradu konkretnih primeraka.

### Čuvari muzike

U sastavu hi-fi sistema LS5/9 privlače pažnju neobičnim proporcijama, kakve se ne mogu sresti kod savremenih zvučnika. Veća zapremina i manja dubina zvučne kutije uslovljavaju upotrebu posebnih stalaka, koji su niži od standardnih kako bi visokotonci bili postavljeni u ravni s ušima slušalaca, dok jednostavna, otvorena konstrukcija s četiri noge omogućuje rezonovanje donje strane kabineta. Iako frontalni bas-refleks olakšava pozicioniranje, za optimalne karakteristike ipak je neophodno obezbediti prostor oko zvučnika, pa ne preporučujemo upotrebu u malim prostorijama.

Kao drugi značajan faktor ističe se fantastična završna obrada - Graham Audio je obavio sjajan posao u pogledu furniranja, pa LS5/9 izgledaju zaista prelepo, uz klasičan i luksuzan dizajn, koji je popularan već decenijama i ima vernu publiku koja će ga visoko vrednovati u dekadama koje slede. Primerci koje smo testirali bili su izvedeni u egzotičnom Makassar finišu, a Graham LS5/9 dostupni su u različitim furnirima od prirodnog drveta, od kojih zavisi i konačna cena zvučnika.

### Slušali smo

Muddyja Watersa na četvrtom studijskom albumu „Folk Singer“ iz 1964.



Tokom kritičkog slušanja, LS5/9 veoma brzo potvrđuju da nisu konstruisani u skladu sa savremenim trendovima u hi-fi reprodukciji, koji često iznad svega stavljaju ultimativnu detaljnost i rezoluciju, već da je glavna vodilja što verodostojniji i celovitiji prikaz muzičkog dela. Naravno, podržite ove zvučnike jednako kvalitetnim ostatkom sistema i detalja će biti u izobilju, ali se nikada neće dogoditi da od drveća ne vidite šumu - tj. da vam previše upadljivi detalji odvrte pažnju od osnovnog toka muzike. Na dobrim snimcima, kao što je „Fever“ u izvođenju Valerie Joyce, senzualni vokal prikazan je slojevito i životno, uz artikulaciju bez premca i čujne, ali ne i upadljive finese poput uvlačenja vazduha i pokretanja usana. U pozadini, pozicioniran jasno iza vokala, prisutan je kontrabas, čije su masne, odzvanjajuće note predstavljene sasvim u skladu s gabaritom instrumenta - bez sumnje masivno, a ujedno baršunasto i nikada dominantno. Pored toga, bili smo zatečeni potpuno prirodnim zvukom klavira, s precizno rekreiranim akustičkim odrednicama, ali i blagim prigušenjem na kraju svakog tona, što ukazuje na jasno određenu dužinu trajanja. Kako je autor ovog teksta u mladosti proveo 14 godina slušajući klavir iz susedne sobe, zvuk ovog instrumenta mu je veoma blizak, a LS5/9 je jedan od retkih zvučnika u ovom cenovnom razredu koji ga je uveo da se negde u prostoriji, možda skriven iza sistema, zapravo nalazi klavir.



### Ključne karakteristike

- Topologija dvosistemski, bas-refleks
- Visokotonska jedinica
- Audax HD13D34H
- Frekvencijski opseg 50 Hz - 16 kHz

Ukratko, realizam s kojim ovi zvučnici prikazuju muziku zaista je impresivan. Prelazak na Stivija Reja Vona u numeru „Tin Pan Alley“ ukazao nam je na sjajnu makro i mikro dinamiku, uz zadržavanje fokusa i jasnoće tonova tokom izuzetno tihih pasaža, ali i nepopustljivu kontrolu tokom veoma glasnih krešenda. Ogrubeo i hrapav glas legendarnog bluzera postavljen je u prvi plan i deli glavnu ulogu s električnom gitarom, na pozornici koja je nešto veća od širine zvučnika - dovoljno velika, ali ne toliko da izađe iz zone realnosti. Pozicioniranje u prostoru je, opet, sjajno izvedeno i doprinosi fantastičnom ambijentalnom utisku, po kojem je ova numera poznata. Odjek svakog pojedinačnog tona precizno je odmeren i može se jasno izdvojiti, ali LS5/9 u nama nijednog trenutka nisu probudili želju za raščlanjavanjem reprodukovano materijala zarad analiziranja njegovih najsitnijih delića. Naprotiv: usmeravali su nas na muziku i podsticali na uživanje u emocijama, energiji i umetničkom izrazu muzičara. Usledio je živi snimak hora stokholm-

ske katedrale, a LS5/9 su se uspešno izborili s ne tako savršenom produkcijom i uspeali da zadrže fokus na izvođačima, uprkos velikom broju zvukova iz okruženja. Ambijent i veliki prostor ponovo su dočarani u potpunosti, a zvučnici su sada za prezentaciju koristili celu širinu prostorije. Tokom slušanja mogli su se jasno izdvojiti pojedinačni glasovi, a tokom zahtevnih deonica nije bilo neželjenih efekata, poput suženja scene ili gubitka fokusa.

Za kraj odabrali smo malo klasične elektronike uz Kraftwerk i numeru „Das Model“, a LS5/9 su nam priuštili savršeno precizan prikaz, u maniru najboljih zvučnika savremene konstrukcije. Note u gornjem opsegu bile su potpuno definisane, ali nikad previše oštre, uz obilje vazduha oko sebe. Ova numera snimljena je s nešto pličim niskotonskim opsegom i naglasak je na gornjim basovima, a testirani zvučnici su se pokazali kao beskrajno ritmični, s odgovarajućim timingom i zadržavanjem nepomućene muzikalnosti čak i uz potpuno sintetičku muziku.

## Prevaziđen koncept?

Iako su, kao dizajn, nastali pre pola veka, Graham Audio LS5/9 su nas tokom testiranja uverili da i danas stoje rame uz rame s najboljim predstavnicima klase. Njihov tonski balans i ujednačenost u celom spektru tako su prirodni, a kolorit toliko verodostojan da bismo se mogli zapitati šta je hi-fi industrija zapravo radila prethodnih 50 godina. Mane? Recimo da postoje, ali su veoma uslovne: LS5/9 neće blagonaklono gledati na lošu produkciju, a za najbolje rezultate potrebno im je obezbediti jednako kvalitetan i sposoban ostatak sistema - mada u ovom pogledu nisu preterano razmaženi i pružice solidne rezultate i s nešto slabijim, ali dovoljno kvalitetnim uređajima. Takođe, u datom cenovnom razredu postoje moderni zvučnici koji pružaju masivnije i upečatljivije niske tonove, ali je veliko pitanje da li je takav bas realan ili je samo sredstvo za instant-fasciniranje auditorijuma. S druge strane, ukoliko iznad svega vrednujete muzikalnu, fluidnu i neutralnu reprodukciju, Graham Audio LS5/9 pripadaju najužem krugu zvučnika koji će vam to zaista i pružiti.



### Plus

- ▲ Vrhunska ručna izrada.
- ▲ Neutralan i veran tonalitet.
- ▲ Muzikalna i fluidna reprodukcija.
- ▲ Detaljnost i preciznost u službi muzike.

### Minus

- ▼ Za najbolje rezultate zahtevaju jednako kvalitetan ostatak sistema.

### Oprema

- Mytek Brooklyn DAC+
- Exposure 3010S2 Pre
- Exposure 3010S2 Mono
- Atlas, Acrolink kablovi

### Graham Audio LS5/9

- ▼ Preporučena snaga pojačala: 50-200 W
- ▼ Frekvencijski opseg (+/-3 dB): 50 Hz - 16 kHz
- ▼ Osetljivost (1 W / 1 m): 87 dB
- ▼ Impedansa: 8 oma
- ▼ Topologija: 1x200 mm bas/srednjetonac, 1x34 mm visokotonac
- ▼ Dimenzije (ŠxVxD): 280x460x275 mm
- ▼ Masa: 14 kg
- ▼ Cena: od 3.900 €

🏠 Impulse Hi-Fi Audio,  
063/211-262