

EKSKLUZIVNI IZVEŠTAJ SA PRVOG HI-FI SAJMA U OSLU

www.hi-files.com

# Hi-Files

BEST AUDIO & VIDEO  
EXPERIENCE

Broj 113 • Maj 2023 • Cena 350 RSD • CG 3,5 €

TESTOVI

**Matrix Audio element i2**

**Elipson Planet L**

**NAD C 3050 LE**



MUZIKA & FILM

**Duško Gojković**  
**Ryuichi Sakamoto**



**DYNAUDIO**  
Hi-Fi sistem u zvučnicima



**VIVO**  
Za ljubitelje slike i zvuka



**JBL**  
Urođena muzikalnost



Produkcija za izdavačku delatnost  
**Hi-Files** group

ISSN 1820-2950



...kuća boljeg zvuka...



 **Cambridge Audio**



*exposure*  
high fidelity engineering



**ELAC** The life of sound.



**HEGEL** MUSIC SYSTEMS



**M**™ **MATRIX AUDIO**



**SPENDOR**

 **Impulse**  
**Hi-Fi Audio**



# Kompletno rešenje za digitalni audio

Kao osnovni model u središnjoj seriji element, kompaktni i2 donosi odlično odabran set opcija i sjajan zvuk.

Bojan Jović

**P**re godinu dana, tokom testiranja najpristupačnijeg modela mini-i Pro 3, upoznali smo se s mladom kineskom kompanijom Matrix Audio. Tom prilikom naveli smo da ova kompanija teži da u svojim uređajima objedini višestranu funkcionalnost, neprolaznu estetiku i kvalitetnu reprodukciju. Sada je pred nama model iz klase iznad, koji predstavlja ulaznicu u seriju element i u velikoj meri ispunjava težnje konstruktora, kao i želje brojnih audiofila.

## Opis

Pored nešto većih dimenzija, i2 se razlikuje od najmanjeg modela i dizajnom, a njegova estetika nesumnjivo ga pozicionira u seriju element. Nešto oštrije linije i ravne površine formiraju kućište pravilnog oblika, uz veoma zanimljivu izradu. Naime, okvir uređaja obuhvata

gornju, prednju i donju stranu u srebrnom finišu, dok su bočne i zadnja strana izvedene u crnoj boji. Pored toga, bokovi su opremljeni uzdužnim rebrima za hlađenje, a kućište je izrađeno u celosti od odlično obradenog metala. Navedeni kontrast između srebrne i crne boje, uz besprekoran finiš i uvek atraktivne spoljašnje hladnjake, čine element i2 veoma privlačnom spravom, koja uživo izgleda još bolje nego na slikama.

Iako u sebi objedinjuje D/A konverter, mrežni audio-plejer, pojačalo za slušalice i kontrolu glasnoće, element i2 opremljen je više nego svedenim prednjim panelom. Velika kružna komanda postavljena je na desnoj strani, dok je ostatak površine prekriven crnom plastikom, sa integrisanim izlazima za slušalice (6,35 i balansirani 4,4 milimetra) u levom delu. Proizvođač ipak nije sasvim zane-

mario komande na uređaju i prepustio upravljanje aplikaciji, jer se po uključivanju na frontu ukazuje LCD ekran u boji, koji ima dijagonalu od 88 milimetara i osetljiv je na dodir. Panel se odlikuje odličnim odzivom, a operativni sistem radi brzo i tačno, pa se uređajem može upravljati i na ovaj način - ako vam ne smetaju povremeno sitnija slova.

Na suprotnoj strani kućišta situacija je znatno zanimljivija jer je Matrix Audio opremio element i2 raznovrsnim opcijama priključivanja. Treba naglasiti da ovaj uređaj nema analogne, već samo digitalne ulaze, pa ne može preuzeti ulogu univerzalnog prepojačala u audio-sistemu. Za digitalne izvore predviđeni su po jedan koaksijalni i optički ulaz, a u nastavku su smešteni I<sup>2</sup>S u formi HDMI porta i USB-B za direktnu vezu s računarom. Jedan USB-C ulaz predviđen





**“Element i2 uspeva da ostvari odlično pozicioniranje u prostoru, ali bez neprirodnog raščlanjavanja muzičkog dela na sastavne delove.”**

je za povezivanje eksternih skladišta audio-fajlova, čime se element i2 pretvara u muzički server, dok su za mrežno povezivanje predviđeni gigabitni LAN, dvopojasni wi-fi s kompaktnom antenom i AirPlay 2 za Apple uređaje. Postavku kompletira IEC utičnica za odvojivi strujni kabl, što označava da element i2 ima interno napajanje - iako nismo proveravali jer je uređaj prilično nezgodan za otvaranje, uvereni smo da je u pitanju linearno napajanje, jer je njime opremljen i najpristupačniji mini-i Pro 3.

### Tehnologija i mogućnosti

Iza minimalističkog prednjeg panela, u unutrašnjosti uređaja nalaze se probrane komponente i dobro osmišljena rešenja. Za upravljanje svim funkcijama upotrebljena je SoC (System-on-Chip) platforma s četvororojezgarnim procesorom ARM Cortex-A9, koji je odgovoran za tečan rad i brz odziv na sve komande - proizvođač ističe da se isti sklop koristi i kod skupljih modela. Za D/A konverziju upotrebljeno je popularno kolo ES9038Q2M američkog proizvođača ESS Technology, koje se može sresti u brojnim savremenim uređajima, ali je ovde oplemenjeno veoma preciznim kristalnim oscilatorom Crystek CCHD-950, koji je zadužen za vremensku usklađenost digitalnog signala i odsustvo džitera. Najзад, za pokretanje slušalica upotrebljeno je potpuno balansirano pojačalo simetričnog dizajna, koje na single-ended izlazu pruža 1.200 milivati po kanalu na 33 oma, dok je preko balansiranog izlaza snaga povećana na 1.500 milivati.

U pogledu podrške, element i2 prihvata praktično sve što bi vam moglo zatrebati, i to gotovo preko svih vidova povezivanja. Podrška za PCM dostiže 768 kiloherca i 32 bita, dok je

**Slušali smo**  
Slušali smo Džoa Farela na albumu "Moon Germs" iz 1972.



### Ključne karakteristike

- Povezivanje
  - koaksijalni, optički, I<sup>2</sup>S, USB-B, USB-C, LAN, wi-fi, AirPlay 2
- D/A konverter
  - ESS ES9038Q2M
- Rezolucija
  - PCM 768/32, DSD512, MQA

DSD ograničen na rezoluciju od 22,4 megaherca (DSD512), a tu je i dekodiranje MQA Studio formata. Jednake vrednosti rezolucije podržane su i preko mreže, uz prihvatanje svih popularnih formata, a uređaj podržava DLNA i UPnP protokole i integriše Spotify Connect, Tidal Connect, Roon Ready, vTuner i Radio Paradise. Daljinski upravljač RM4 izveden je od aluminijuma i plastike i prilično je zgodan za upotrebu, naročito uz dva tastera kojima se funkcija može odrediti po želji korisnika, kroz menije. Ipak, kao najlakši vid kontrole nameće se aplikacija MA Remote, pomoću koje se može pristupiti svim funkcijama - od onih svakodnevnih pa do rede korišćenih, koje ćete možda samo jednom podesiti. Kad se uzme u obzir veliki broj opcija, ova aplikacija prilično je intuitivna i srazmerno jednostavna za snalaženje, pogotovo kad su u pitanju funkcije koje se stalno koriste. Ovo je važno zato što MA Remote služi i kao audioplejer, koji u sebi objedinjuje pristup lokalnim audiotekama, onlajn servisima i internet radiju, a sve te funkcije izvedene su na jednostavan način, bez izmišljanja tople vode i nepotrebnog komplikovanja života korisnicima.

### Upotreba i zvuk

Tokom reprodukcije, element i2 pokazuje kvalitete tipične za dobro implementirano konvertersko kolo ES9038Q2M. Pojedinačni tonovi besprekorno su definisani



i čisti - zapravo, najbolji izraz bio bi „bistri“. Naime, iako imaju puno telo i jasno izraženu površinsku teksturu, tonovi pružaju neometan uvid u dublje slojeve i prikazuju obilje sporednih, alikvotnih tonova, što ih čini živopisnim i uverljivim na prirodan način, bez naznaka veštačkog ulepšavanja u želji da se dodvore slušaocu. Ovakav vid transparentnosti pokazuje se kao sasvim neopterećujući na duge staze i dozvoljava da reprodukcija pruži zaista mnogo u pogledu informativnosti, a da ne izgubi ništa od prirodnog šarma i neusiljene muzikalnosti. Fluidan tok muzike i obilje sjajno prezentovanih detalja stoga predstavljaju jedno od najmoćnijih oružja ovog uređaja - slično kao kod našeg referentnog D/A konvertera, koji koristi isti DAC čip, ali je za pedesetak odsto skuplji, što testiranom Matrixu može da posluži samo na čast.

Pozornica, opet, na najbolji način spaja ponekad suprotstavljene kvalitete, jer je prezentacija jasno raslojena po svim osama, ali muzika i dalje zvuči kao neodvojiva celina - dakle, element i2 uspeva da ostvari odlično pozicioniranje u prostoru, ali bez neprirodnog raščlanjavanja muzičkog dela na sastavne delove i svodenja na skup tonova. Scena nije previše široka, pa više fascinira pozicioniranje po dubini i sveukupni utisak trodimenzionalnog prostora. Naravno, sve ovo zavisi i od ostatka sistema, a prvenstveno od zvučnika. Ali ako uparite element i2 s kutijama koje pružaju provereno dobar prostorni efekat, dobićete hologramski 3D prikaz benda u svojoj sobi. Zahvaljujući preciznom prikazu i izuzetnoj definiciji, testirani uređaj zadržava navedene kvalitete i pri reprodukciji zahtevnih orkestarskih dela, koja sadrže veliki broj instrumenata. Fokus je veoma dobar, reakcije su brze, a najzahtevnije deonice ne dovode do kompresije i sažimanja više instrumenata u jednu

nerazaznatljivu grudvu, već su njihove pozicije i ocrtanost u prostoru zadržane u potpunosti.

Kad je u pitanju ravnoteža između opsega, možemo da potvrdimo da element i2 pruža potpuno ujednačen kvalitet u celom čujnom spektru. Priznajemo da ovaj uređaj neće pridobiti slušaoca jarkim bojama i iskričavim detaljima - njegova zavodljivost leži u zreloom i smirenom pristupu, koji ne isključuje dobro odmerenu dozu razigranosti kad se to očekuje. Autoritet kojim zrači prilično je nenametljiv, ali je jednako prisutan u svim opsezima, bilo da su u pitanju precizno ocrtani visoki tonovi, nepomučen i bogat srednji opseg, ili čvrsti i duboki basovi. Najniži opseg prikazan je zaista sjajno, a element i2 uspeva da izvuče dosta toga čak sa slabije produkcije ili kompresovanih zapisa. Dubina nota naizgled je ograničena samo sposobnostima pojačala i zvučnika, dok im testirani uređaj pruža čiste i definisane tonove, koji sežu do donjeg praga čujnosti.

U pogledu upotrebe, element i2 se tokom testiranja pokazao kao odlično osmišljena i izvedena sprava, uz nekoliko sitnijih nedostataka, koji mogu biti ispravljeni kroz nove verzije firmvera. Ovde najviše mislimo na nešto sporiju inicijalizaciju pri izlasku iz stendbaj modaliteta, kad softveru treba nešto više vremena da očita sve izvore i audioteku, te da pokrene reprodukciju. Nakon toga, sve se odvija potpuno glatko, a uređaj reaguje na sve komande bez zastoja, bilo da su zadate preko daljinca, aplikacije ili tačskrina. Zapravo, moramo priznati da nas je ekran poprilično oduševio savršenim odzivom i fantastičnim skrolovanjem, kao kod najkvalitetnijih telefona ili tableta. Na kraju, moramo da spomenemo da nismo primetili razliku u zvuku između USB veze i striminga - pri naizmeničnoj reprodukciji istih numera s lokalnog računara čujnih razlika nije bilo.

## Zaključak

Za sve one kojima je za oko (i uho) zapao mini-i Pro 3, ali ih je odbilo odsustvo punokrvne platforme za striming, testirani uređaj nameće se kao idealno rešenje. Za one koji se još nisu susreli sa uređajima kompanije Matrix Audio, element i2 može predstavljati odličnu i veoma zahvalnu početnu tačku. Njegov neutralni i zreoo tonski pečat izvući će zaista mnogo iz svakog sistema, a višestрана funkcionalnost i ujednačen kvalitet pružiće korisniku jednako zadovoljstvo pri različitim vidovima upotrebe - upravo kako i treba da bude kod višenamenskih uređaja.

### Plus

- ▲ Uravnotežen i neutralan zvuk.
- ▲ Detaljnost i slojevitost.
- ▲ Ujednačen kvalitet preko različitih ulaza.
- ▲ Obilje mogućnosti.

### Minus

- ▼ Sporiji odziv pri uključivanju.

### Oprema

- Exposure 3010S2
- ELAC Uni-Fi UBS2
- Harmonic Tech, Oehlbach kablovi

### Matrix Audio element i2

- D/A konverzija: ESS ES9038Q2M
- Podržana rezolucija: PCM 768/32, DSD512, MQA
- Izobličenja THD+N: <0,0005%
- Odnos signal-šum: 118 dBA
- Audio-ulazi: 1 x koaksijalni, optički, I²S, USB-B i USB-C
- Audio-izlazi: 1 x RCA i XLR
- Mrežno povezivanje: LAN, wi-fi
- Izlaz za slušalice: 6,35 i 4,4 mm
- Dodatno: AirPlay 2
- Dimenzije (ŠxVxD): 240 x 58 x 259 mm
- Masa: 2,6 kg
- Cena: 1.600 €

Impulse Hi-Fi Audio,  
063/211-262