

# Hi-Files

BEST AUDIO & VIDEO  
EXPERIENCE

Broj 107 • Maj 2022 • Cena 350 RSD • CG 3,5 €

TESTOVI

**Thorens TD 403 DD**

**Dynaudio Emit 50**

**Exposure 2510**



MUZIKA & FILM

**Mark Lanegan**



**CANTON**  
Povratak korenima



**JBL**  
Sirova energija



**XIAOMI**  
Vanila flegšip



Produkcija za izdavačku grupu  
**Hi-Files**



# Harmonija zvuka i dizajna

Kao istinski višenamenski uređaj, Matrix Audio mini-i Pro 3 pruža raznovrsne mogućnosti i veoma dobar zvuk po sasvim prihvatljivoj ceni.

Bojan Jović

**U**prkos dalekoistočnom poreklu, kompanija Matrix Audio za prilično kratko vreme stekla je solidnu reputaciju u hi-fi svetu. Iako je zvanično osnovana 2013, koreni kompanije sežu do 1999, kad su se tri suosnivača sreli na studijama u drevnom kineskom gradu Sijanu. Prema njihovim rečima, naziv kompanije odabran je usled težnje da se uspostavi matrica koja će omogućiti harmoniju između odličnih performansi i dobrog dizajna, što je ideja vodilja koja stoji iza svih njihovih uređaja. Matrix Audio danas ima u ponudi osam samostojećih modela, koji po pravilu pružaju višestruku funkcionalnost, a asortiman upotpunjuju eksterni USB-S/PDIF interfejs, retko viđena PCI Express USB kartica za računar i prateća oprema u vidu USB kablova i stalaka za slušalice. Kako brend Matrix Audio predstavlja novitet na našem tržištu, upoznavanje započinjemo modelom iz donjeg dela ponude, koji nosi naziv mini-i Pro 3.

## Dizajn

Jedna polovina obećanja kompanije ispunjava se već na prvi pogled - mini-i Pro 3 predstavlja zaista lepo dizajniran uređaj, koji na uspešan način spaja minimalizam i savremenu formu. Kućište je izvedeno u celosti od metala i u rukama odaje utisak monolitne čvrstine, što uliva poverenje u kvalitet izrade. Crnoj boji kućišta suprotstavljen je nešto masivniji okvir prednjeg panela, koji je izrađen od aluminijuma sive boje i donosi elegantan kontrast, a utisak upotpunjuju blago zakošeni bokovi fronta. Središnji deo prednjeg panela neznatno je uvučen i izveden od crnog akrila, a ovde pronalazimo LCD ekran s prikazom u boji, dijagonale 3,3 inča (83 milimetra). U desnom delu smeštena je višenamenska kružna komanda, koja služi za uključivanje i isključivanje uređaja, odabir ulaza i podešavanje glasnoće, dok se levo od ekrana nalaze 6,35-milimetarski i balansirani 4,4-milimetarski izlazi za slušalice.

Gornja, donja i bočne strane kućišta izvedene su iz jednog komada punog aluminijuma, uz nešto veći logotip kompanije na gornjem poklopcu, dok se na donjoj i bočnim stranama nalaze diskretni prorezi za hlađenje. Na zadnjoj strani smešten je veliki broj priključaka, počevši od RCA i balansiranih XLR izlaza za slanje analognog signala, ali i jednog RCA ulaza, što znači da mini-i Pro 3 može preuzeti ulogu pretpojačala za analogne izvore. Za povezivanje digitalnih izvora predviđeni su koaksijalni i optički ulaz, direktna veza s računarem može se ostvariti pomoću USB-C porta, a tu je i I<sup>2</sup>S u formi HDMI porta. Povezivanje na lokalnu mrežu obavlja se pomoću LAN kabla ili bežičnim putem, a uobičajena wi-fi antena ovde je zamenjena isturenim plastičnim delom na zadnjoj strani, u kom su smeštene antene za wi-fi i blutut. Postavku kompletiraju sitni taster za pristup opcijama podešavanja i IEC utičnica za odvojivi





**“Matrix poseduje agilnost i brzinu da bez teškoća parira najagresivnijim ritam-sekcijama.”**

strujni kabl, jer je mini-i Pro 3 opremljen internim linijskim napajanjem.

### Mogućnosti

Već na početku smo naveli da mini-i Pro 3 pruža velike mogućnosti, a osnov uređaja predstavlja kvalitetan D/A konverter, baziran na poznatom kolu ES9038Q2M kalifornijske kompanije ESS Technology. Uprkos prisustvu mrežnog povezivanja, maleni Matrix Audio ne podržava DLNA i UPnP protokole, već se za kontrolu i reprodukciju preko mreže mogu koristiti samo Roon platforma i aplikacija - ovo je utoliko čudnije kad se zna da kompanija ima sopstvenu aplikaciju MA Remote, koja služi za upravljanje drugim modelima s podrškom za UPnP. Za dodatne opcije povezivanja zadužen je blutut u verziji 5.0, koji podržava kvalitetnije kodeke aptX HD i LDAC, kao i AirPlay 2 za direktno povezivanje Apple uređaja. Podrška za visokorezolutivne zapise prilično je izdašna, pa mini-i Pro 3 prihvata PCM u rezoluciji do 768 kiloherca i 32 bita, DSD512 rezolucije 22,4 megaherca, DXD i MQA. Sledeća važna funkcija jeste prepojačalo za digitalne i analogne izvore - proizvođač ne navodi da je reč o klasičnom analognom stepenu, pa pretpostavljamo da je u pitanju atenuacija u digitalnom domenu, što podrazumeva A/D konverziju analognog ulaznog signala. Pored toga, mini-i Pro 3 sadrži prilično kvalitetno pojačalo za slušalice, za koje kompanija navodi

**Slušali smo**  
Rok operu u tri čina “Joe’s Garage” legendarnog Franka Zappe.



da je višestruko snažnije od prethodnog modela i pruža 1.270 milivati po kanalu na 33 oma (1.900 mW pri balansiranoj vezi), te da uspešno pokreće i najzahtevnije slušalice, impedanse do 600 oma.

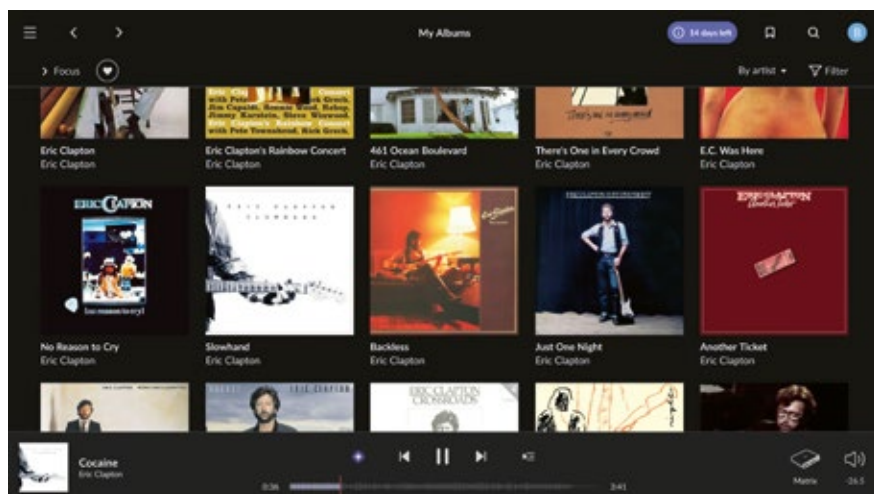
### Upotreba i zvuk

Zahvaljujući proverenom konverterskom kolu, ali i kvalitetnom linijskom napajanju s torusnim transformatorom, mini-i Pro 3 pruža istinski audiofilski zvučni ugodaj. Reprodukcijska obiluje detaljima koji su dobro uklopljeni u muzičku celinu, ali, za razliku od mnogih savremenih uređaja ovog tipa, Matrix donosi i sasvim neznatnu dozu topline - tek toliko da oplemeni zvuk i učini ga prijatnijim za duže slušanje. Opet, ovo je učinjeno tako da ni na koji način ne remeti definiciju tonova, koji su jasni i veoma dobro predstavljivi. Pojedinačne note poseduju određenu zapreminu, koja možda nije izražena kao kod znatno skupljeg D/A konvertera Chord 2Qute, ali je razlika u ceni učinila da maleni Matrix iz ovog duela izađe kao moralni pobednik. Njegovi tonovi imaju prisutnost u prostoru, kao i verodostojnu teksturu, koja je zaslužna za veoma dobar opšti utisak - drugim rečima, mini-i Pro 3 se predstavlja kao uređaj kom se ništa posebno ne može zameriti u okvirima klase i koji pruža mnoge osobine kvalitetne reprodukcije.

U saradnji s kvalitetnim ostatkom sistema, mini-i Pro 3 sposoban je da pruži odličnu makrodinamiku, pa donjim delom spektra vladaju izuzetno dobro definisani tonovi. Njihova masa i prisutnost u celokupnoj zvučnoj slici takode su veoma dobro odmereni, a odličan prikaz niskih tonova upotpunjen je zaista sjajnim gornjim basovima - Matrix poseduje agilnost i brzinu da bez teškoća parira najagresivnijim ritam-sekcijama, nudeći izuzetan osećaj za ritam i sveukupno izraženu muzikalnost. Ove osobine prenose se na

### Ključne karakteristike

- Povezivanje
- RCA, koaksijalni, optički, I²S, USB-C, LAN, wi-fi, blutut
  - D/A konverter
  - ESS ES9038Q2M
  - Rezolucija
  - PCM 768/32, DSD512, DXD, MQA





srednji opseg, koji je uravnotežen i tonски dobro odmeren, ali uz diskretnu dozu živopisnog, sočnog prikaza, koje će reprodukciju učiniti zabavnom i srdačnom, a katkad i veoma intimnom. Veoma dobro prikazani detalji takođe se preslikavaju u odlično razvijenu pozornicu, koja je jasno predstavljena ispred auditorijuma i obiluje finesama i vazduhom između tonova. Zapravo, može se reći da Matrix u ovom pogledu zaista briljira, uspevajući da iscedi impresivnu količinu detalja i više nego prihvatljiv sveukupni ugođaj čak i iz kompresovanih zapisa ili preko blutut veze.

Svi navedeni tonски kvaliteti prisutni su i tokom reprodukcije preko slušalica, jer mini-i Pro 3 predstavlja prilično ozbiljan headamp. Na to ukazuje velika snaga pojačala, ali, jednom kad ga poslušate s dobrim hi-fi slušalicama, ustanovićete da još veći značaj leži u načinu na koji Matrix koristi svoju snagu. Sinergija između konvertera i amplifikacije na visokom je nivou i može se reći da ih je proizvođač uskladio tako da jedno iz drugog izvlače maksimum, pa je zvuk zaista upečatljiv, bez obzira na muzički pravac. Tokom uvodne numere "Joe's Garage" u istoimenoj rok operi legendarnog Franka Zappe uživali smo u nezaboravno masivnim, a ujedno rafiniranim notama

bas-gitare. Svi instrumenti zvučali su izuzetno verodostojno, a njihova prisutnost i jasna pojedinačna izražajnost nisu umanjili prezentaciju muzičkog dela kao celine. Mini-i Pro 3 svoju snagu koristi diskretno i onda kad je to potrebno, što se vidi u odsustvu bilo kakve kompresije ili suženja slike tokom složenih deonica, kao i u prikazu naizgled beskrajno dubokih, a ujedno trodimenzionalnih niskih tonova - u ovom pogledu potpuno smo sigurni u vrline testiranog Matrixa, pa ograničavajući faktor mogu predstavljati samo slušalice.

### Svestran i pristupačan

Iako nije bagatelno jeftin, kompaktni Matrix pruža zaista izuzetnu vrednost za uloženi novac. Izvanredan kvalitet izrade kućišta obogaćen je funkcijama D/A konvertera, pretpojačala za digitalne i analogne izvore, ozbiljnog pojačala za slušalice i mrežnog audio-plejera - ovo poslednje treba uzeti s rezervom jer je funkcionalnost striminga ograničena na zaista čudan način. S druge strane, testirani uređaj se iskupljuje kvalitetnim stepenom za napajanje i oscilatorom Crystek CCHD-950, a na raspolaganju je pet digitalnih filtera za delimično prilagodavanje zvuka afinitetima korisnika, kao i izuzetno elegantan daljinski

upravljač. Zvog svega navedenog, mini-i Pro 3 će se odlično snaći i u drugačijim postavkama, kao što su moćan kućni sistem za slušalice ili u paru s aktivnim zvučnim kutijama, pa se stoga predstavlja kao istinski dobrozvučea i svestrana, iako ne i svemoguća sprava.

#### Plus

- ▲ Moćno pojačalo za slušalice.
- ▲ Raznovrsne opcije povezivanja.
- ▲ Detaljan i rafiniran zvuk.
- ▲ Odličan kvalitet izrade.

#### Minus

- ▼ Ograničene mogućnosti striminga.

#### Oprema

- Exposure 2510
- Canton Townus 90
- Sennheiser HD 560S
- Harmonic Tech, Oehlbach kablovi

#### Matrix Audio mini-i Pro 3

- D/A konverzija: ESS ES9038Q2M
- Podržana rezolucija: PCM 768/32, DSD512, DXD, MQA
- Izobličenja THD+N: <0,00051%
- Odnos signal/šum: -121 dBA
- Audio-ulazi: 1 x RCA, koaksijalni, optički, I²S 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: blutut, AirPlay 2
- Dimenzije (ŠxVxD): 223 x 48 x 205 mm
- Masa: 1,7 kg
- Cena: 1.000 €

🏠 **Impulse Hi-Fi Audio,**  
063/211-262



...kuća boljeg zvuka...



 Cambridge Audio



*exposure*  
high fidelity engineering



**ELAC** The life of sound.



**HEGEL** MUSIC SYSTEMS



**MATRIX** AUDIO



**SPENDOR**

 Impulse  
Hi-Fi Audio

Beograd | +381 63 482 262 | +381 11 208 49 68 | [impulsehifiaudio@sbb.rs](mailto:impulsehifiaudio@sbb.rs)  
[www.impulsehifiaudio.rs](http://www.impulsehifiaudio.rs)