



Cesta do hlubin zvukového oceánu

DĚLENÝ ZESILOVAČ **MOLA MOLA** Z PŘEDZESILOVAČE **MAKUA** S MODULEM DAC ADD A MONOBLOKŮ **KALUGA**

220 740 Kč/169 000 Kč/311 480 Kč (pár)

Tuzemskou nabídku špičkového high-endu koncem léta rozšířila produkce značky Mola Mola. Pro bližší seznámení jsme zvolili to nejlepší, co nevelký katalog nabízí – předzesilovač Makua se dvěma výkonovými monobloky Kaluga.

Na úvod musíme poznamenat, že ostravskému distributorovi se podařil opravdu kapitální úlovek. Nizozemská značka si totiž vypůjčila latinské jméno od měsíčníka svítivého (*Mola mola*), nejtěžší kostnaté ryby, brázdící ve větších hloubkách subtropického pásma vody tří oceánů. „Mola“ znamená v nejznámějším mrtvém jazyce „mlýnský kámen“, což je zřejmé i z grafického loga značky, které představuje siluetu této netypické ryby. Mola Mola vznikla v Groningenu teprve v roce 2012, ale jde vlastně o audiofilskou akvizici starší společnosti Hypex Electronics, jež sídlí ve stejném univerzitním městě.

Obě firmy spojuje bruselský rodák Bruno Putzeys, v současnosti dost možná jeden z nejvlivnějších audio konstruktérů. Deset let pracoval v belgické Lovani jako vývojář společnosti Philips Applied Technologies, v roce 2005 však odešel, protože budoucnost na rozdíl od někdejšího chlebedárce spojoval se zvukovou kultivací zesilovačů třídy D. Jeho slavný výkonový modul UcD (Universal class D) tak zavedl do sériové výroby až Hypex. Na UcD později navázal výkonový modul NCore, dosahující vyšší stability a nižšího zkreslení, které mu otevřely dveře do světa highendu. Moduly NCore odebírá řada vážených značek (namátkou Devialet, Marantz nebo NAD) a není divu, že je v zapojení využívají i výkonové zesilovače Mola Mola. Vysvětlení si ještě zasluhují nevsední názvy komponentů, které mají místo- i přírodopisný původ, a jejich společným jmenovatelem je libozvučnost. V případě testovaného zesilovače jde

o jeden z afrických národů (Makua) i ruské město (Kaluga). Komponenty Makua a Kaluga (ale i další firemní modely, jež aktuálně spočítáme na prstech jedné ruky) spojuje nezaměnitelný design, který nás vrací opět na vodu. Šasi z masivních hliníkových profilů mají elegantně vyduťtý čelní panel, který za horní hranou přechází ve stylizovanou mořskou vlnu, evokující někomu i rybí hřbet. Jediné provedení sází na přírodní barvu kovu. Charakteristické jsou i indikační bílé LED diody, vsazené do výřezu uprostřed horní hrany čelních panelů.

Zkreslení? Nelze změřit!

Rídicí zesilovač Makua v plně symetrickém zapojení se spínaným napájecím zdrojem potvrzuje proklamaci značky Mola Mola, že její komponenty nechávají zvuk nedotčený. Při maximální výstupní úrovni 20 dB totiž nelze změřit jak zkreslení harmonické, tak intermodulační. Elektronická regulace hlasitosti miniaturními relátkami přepíná soustavy přesných odporů a ovládá tak přímo zisk výstupních obvodů v intervalu -70 až +15 dB. Velký hliníkový knoflík uprostřed čelního pa-

nelu zachovává pocit analogového ovládní, Makua se tak navíc obejde bez displeje, který by jinak nutně informoval o nastavené úrovni (to zde stejně dobře zastane miniaturní bílá LED dioda instalovaná na okraj knoflíku). Minimalisticky uspořádaný čelní panel už dále obsahuje jen šest tlačítek presetů, do kterých lze pro vybraný vstup uložit detailní nastavení. Příslušenství zahrnuje malý dálkový ovladač, stylový v hliníkovém těle s designovou „mořskou vlnou“ je třeba dokoupit, ale mimo to lze do smartphonu či tabletu stáhnout komfortní stabilní aplikaci Mola Mola Remote, dostupnou ve verzích pro iOS i Android. Základní konektivita se omezuje na pět symetrických a pět nesymetrických vstupů, ale slot na zadním panelu víceméně počítá s instalací jednoho ze dvou volitelných modulů. Jedná se buď o Phono Stage (za 51 740 Kč) s předzesilovačem pro gramofonové přenosky typu MM i MC, nebo DAC ADD (stojí 169 000 Kč) se dvěma vstupy digitálními (AES/EBU, optickým), asynchronním portem USB i rozhraním Bluetooth, jež mimo zvukově nezajímavý standard SBC podporuje i kodeky AAC, aptX a LDAC (právě o ten byla rozšířená testovaná Makua). Kata-



Na čem se testovalo

Dělený zesilovač Mola Mola v poslechové místnosti společnosti RP Audio v Ostravě doplnily reproduktorové soustavy Gryphon Pantheon a CD přehrávač Gryphon Ethos coby exkluzivní CD transport. Kabely: symetrické Ansz Signalz C2, reproduktorové Gryphon VIP a digitální Ansz Digitalz C2. Jako testovací jsem vybral skladby z CD PJ Harvey: To Bring You My Love (Island, 1995), King Crimson: THRAK/40t Anniversary Series (Discipline Global Mobile, 2015), Magdalena Kožená: French Arias/Mahler Chamber Orchestra, dir. Marc Minkowski (Deutsche Grammophon, 2003), W. A. Mozart: Eine kleine Nachtmusik K. 525 - Divertimenti K. 136, 137 & 138/The Amsterdam Baroque Orchestra, dir. Ton Koopman (Erato-Warner Music Japan, 2000), Propellerheads: Decksanddrumsandrockandroll (Wall Of Sound, 1998), alb na USB flashce Nikol Bóková: Unravel (Animal Music, 2020; WAV 192 kHz/24 bitů) a Radiohead: A Moon Shaped Pool (XL, 2016; ALAC 48/24).

Netopýří ucho

Výpočet superlativů děleného zesilovače Mola Mola by byl hodně dlouhý, ať už jde namátkou o širokou hudební scénu či neomylnou lokalizaci, ale z jeho jinak vzácně vyváženého zvuku možná nejvíce vyčnívá fenomenální transparentnost napříč celým akustickým spektrem. Ta totiž odhalí nahotu konkrétní nahrávky se všemi klady a zápory stejně upřímně jako malé dítě v Andersenově pohádce Císařovy nové šaty. Zůstává na vlastním rozhodnutí, zda si budeme naplno užívat technicky dokonalé nahrávky, nebo oblíbené, případně umělecky výjimečné, které utrpěly omezeními možnostmi studiových technologií v době svého vzniku, doposlechneme do konce, protože lépe nám je jiný zesilovač nejspíš neprospěje. Makua se dvěma Kalugami je totiž „děčko“, které hraje se stejnou přirozeností jako nejlepší zesilovače ve třídě A. Papír unese ledaco, proto dodávám: nutno slyšet! V hodně členitých nahrávkách u hlubokých basů navíc fascinuje jejich dokonalá kontrola i jemné odstínění dynamiky.

-DV-

log značky Mola Mola nenabízí zdroje signálu, ale handicap zde kompenzuje ethernetový vstup LAN, vyhrazený pro placenou platformu Roon (takže třeba se síťovou službou Tidal HiFi můžeme najisto počítat). Modul DAC ADD není právě nejlevnější, důvodem je však unikátní D/A převodník vlastní konstrukce i výroby (ten Mola Mola nabízí i coby samostatný komponent Tambaqui za 259 740 Kč). Konstrukční tým nebyl spokojený s žádným z dostupných čipů, a proto navrhl diskretně osazený převodník, který digitální signál převzorkovává na 3,125 MHz/32 bitů. Ten dále prochází pulzně šířkovou modulací (PWM), aby následně dvouhodnotový signál převedly do analogu dva jednonakanalové D/A převodníky, pracující opět s PWM. Signál na výstupu má až neuvěřitelný odstup od šumu 130 dB, což nenabízí ani formát DSD512, odpovídající



čtyřnásobně převzorkovanému signálu z disků SACD. Stabilitu kmitočtu zaručuje oscilátor s frekvencí 100 MHz, který pracuje s krystalem řezu SC; značka Mola Mola jeho přesnost s mírnou nadsázkou srovnává bezmála s atomovými hodinami, jež by samozřejmě výrobní náklady zvýšily neúměrně. Na zadním panelu najdeme kromě slotu pro volitelný vstupní modul po pěti párech zásuvek pro konektory XLR a pozlacených zdířek pro konektory cinch, jenž náleží symetrickým, respektive nesymetrickým vstupům (mezi nimi už dále volíme posuvnými přepínači). Výstup z předzesilovače je symetrický, dva páry paralelně zapojených konektorů XLR počítají s možností bi-amping. Sériový port RS-232C umožňuje integraci komponentu do systémů chytrých domácností. Systémová sběrnice má čtyři přípojky se spínacím napětím 12 V.

Výkonová rezerva na rozdávání

Šasi monobloků Kaluga mají (s malou rezervou) poloviční bázi, ale uspořádání do věže nepřipadá v úvahu s ohledem na designové zvlnění horních stěn. To ale příliš nevádí, protože Kalugám to stejně nejvíc sluší po boku Makuy. Vzhledem k výkonové rezervě jsou monobloky s hmotností 7 kg pro někoho možná až překvapivě „lehká váha“, ale nezapomínejme, že napájecí zdroj je jako u předzesilovače spínaný a vlastní zesilovač tvoří výkonový modul Hypex NCore NC1200 (netradičně využívají mnohonásobnou zpětnou vazbu, jež radikálně snižuje zkreslení), se kterým Kaluga může dodávat do osmihmové reprosoustavy výkon 400 W. Zesilovač je samozřejmě stabilní i s dvouohmovou zátěží, kdy výkon dosahuje impozantních 1200 W. Parametry budí všeobecně respekt, ať už jde o činitel tlumení větší než 4000, tentokrát už měřitelné (ale fakticky zanedbatelné zkreslení harmonické a intermodulační, jež shodně nepřevyší 0,003 %, případně odstup signálu od šumu -128 dB. Na čelním panelu se sešly pouze miniaturní vypínač s kontrolkou, jinak není co dodat. Na zadním panelu můžeme volit posuvným pře-

pínačem mezi vstupem symetrickým a nesymetrickým. Dva páry prémiových šroubovacích terminálů, jež umožňují bi-wiring, dodává japonská společnost Furutech. U třípólové zásuvky pro napájecí kabel kvitujeme stejně jako u Makuy dobře přístupné pojistkové pouzdro. Zbývá zmínit už jen vstup systémové sběrnice (Trigger).

Pavel Víšek

PARAMETRY

MAKUA	
šířka kmit. pásma	>200 kHz
celk. harm. zkreslení	není měřitelné
intermodul. zkreslení	není měřitelné
odstup signál/šum	neuvádí
přípojky: vstupy	5× symetrický, 5× nesymetrický, slot pro volitelný modul
výstupy	2× paralelně symetrický (pro bi-amping)
příkon/Standby	50 W/neuvádí
rozměry (š × v × h)	42 × 11 × 34,5 cm
hmotnost	11 kg
KALUGA	
výstupní výkon	400 W (8 Ω), 700 W (4 Ω), 1200 W (2 Ω)
šířka kmit. pásma	>50 kHz
celk. harm. zkreslení	<0,003 %
intermodul. zkreslení	<0,003 %
odstup signál/šum	>-128 dB (dle IHF-A)
činitel tlumení	>4000
přípojky: vstupy	symetrický, nesymetrický, LAN
digitální rozhraní	RS-232C
příkon/Standby	800 W/neuvádí
rozměry (š × v × h)	20 × 11 × 33,5 cm
hmotnost	7 kg
web	rpaudio.cz; mola-mola.nl

HODNOCENÍ

- + na třídu D neobyčejně přirozený zvuk; vysoká výkonová rezerva; konektivita s modulárním konceptem; opravdu nekompromisní zpracování
- asi běžný účet typického audiofila

zvuk	výbava	obsluha	provedení
★★★★★	★★★★★	★★★★★	★★★★★
STEREO VERDIKT			vynikající
			★★★★★

