

## Dvoupásmová aktivní reprosoustava

# D.A.S. AUDIO AVANT 12A

Jiří "Rolf" Randula  
rolf@music-store.cz

Testovat úplně nový ozvučovací systém ve skutečné akci je dosti ošemetná věc. Zvukař zpravidla spoléhá na svůj vlastní aparát, který představuje základní prvek jeho know-how, s jeho pomocí si buduje renomé, potažmo si jeho prostřednictvím opatřuje chléb vezdejší.



A při testu čehokoli nového zvukař najednou stojí před množstvím otázek. Vejde se mi „to“ do už tak nacpané dodávky? Jak „to“ bude hrát? Bude „tomu“ vůbec rozumět? Půjde na „tom“ udělat „můj“ zvuk? Bude „to“ mít dostatečný výkon? Budou tam použitelné basy/středny/výšky/dynamika/rozlišení... prostě otázek je mnoho a všechny by se asi daly shrnout do jednoduchého „...neudělám si s tím ostudu?“

Pokud je předmětné „to“ zařazeno do cenové kategorie 20 - 30 000,- Kč, všechny otázky jsou ještě naléhavější. Testují-li „bednu“ v ceně 50 a více tisíc, mohou alespoň teoreticky domnívat, že už by nemuselo jít o žádné „ořezávátko“. Ovšem v oblasti „20 - 30“ se dá narazit na různorodou směsici produktů. Od těch úplně nepoužitelných, které uvedenou cenovku získaly buď z důvodů naprosté nekompetentnosti či pomatení smyslu pracovníků marketingového oddělení výrobce, přes slušnou střední třídu, až po úžasné „perly“, u nichž člověk opět přemýšlí o tom, zda se lidé v marketingu trochu nepomátli, když nasadili cenu tak nízkou.

V dnešním testu ono „to“ představuje aktivní dvoupásmový reprobox Avant 12A výrobce D.A.S. Audio. Španělská značka

D.A.S. (Dynamic And Sound) je v našich krajích možná až zbytečně nedocenená. Většina lidí z odborného zvukařského světa bude zřejmě vědět, že taková firma od 70. let existuje, velká část z nich si pak k jejich výrobkům připojí visačku „kvalitní ozvučovací technika vyšší střední třídy“ a úplně malá část si pak bude moci říct také „...jó D.A.S., ten máme u nás v divadle...“. Výrobky D.A.S. Audio můžeme na území mezi Aší a Jablunkovem či Frýdlantem a Kaplicemi potkat v náročnějších instalačních aplikacích, ale relativně málo se s nimi setkáváme v tzv. „profesionálním malém zvučení“, tedy v případech, kdy si kapela vystoupení ozvučuje sama, případně kdy ozvučení zajišťuje „na kšeft“ nájemný zvukař (= malé akce, u nichž se vyžaduje nějaká ta zvuková úroveň).

V této oblasti na našem trhu doposud vládne především smečka různých italských výrobců, pronásledovaná americkým biznismem JBL, který v posledních letech dělá vše pro to, aby mu italské stádo neodběhlo příliš daleko.

A právě mezi tyhle rozvášněné byky neoheřčeně vstupuje španělský toreador D.A.S. Audio Avant a odvážně je vyzývá na souboj.

**“Avant předvádí tentýž otevřený, křišťálově průzračný a současně dynamický zvuk s bohatými detaily, který (...) konkurence hrdě nazývá ‘High Definition’.”**

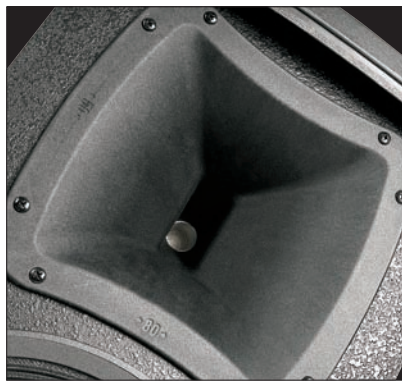
**Doporučená  
cena:** 29 962,- Kč/1 ks

**Distributor:** Audiopro s.r.o.

Lužná 591, 160 00 Praha 6

tel.: 257-011-177

sales@audiopro.cz, www.audiopro.cz



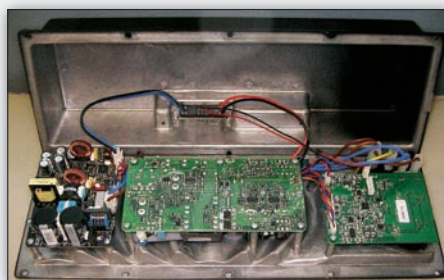
Pojďme se podívat, jak je tento hrdina pro soubor v aréně vybaven. Již z názvu Avant 12A je patrné, že jeho hlavní zbraň je 12" středobasový woofer (má však i silnější bratry s woofery buď 15" nebo 2x 15" a může se nechat v basové oblasti podpořit i dvěma bratrance - subwoofery s 18") kombinovaný s neodymiovým výškovým reproduktorem, osazeným 2" titanovou membránou. Zdárné rozptýlení vysokých frekvencí má na starosti horna se směrovostí 80x50 st., která je navíc o 90 st. otočná, což oceníte, pokud použijete Avant 12 jako pódiový monitor, pokud ho zavěsíte „naležato“, nebo pokud potřebujete aparát zdvojit.

Pohon reproduktorů má na starosti digitální (Class-D) Bi-Amp zesilovač třetí generace napájený spínaným zdrojem, s 500 W RMS pro středobasy a 100 W RMS pro výšky, což dohromady s reproduktory stačí na velmi slušných 133 dB maximálního SPL a 60 Hz - 20 kHz frekvenčního rozsahu (s tolerancí -10 dB). Pro ty, kteří nečtou náš časopis pravidelně, případně se s pojmem „digitální zesilovač“ setkávají poprvé, je dobré připomenout hlavní výhody takové konstrukce. Především „jedničky a nuly“ pracují poměrně efektivně (D.A.S. udává 90% účinnost), zesilovač větší energii používá k rozpočívání reproduktorů a pouze malá část slouží k vytopení sálu. (To je ostatně důvod, proč si DAS mohl k chlazení

600W RMS dovolit použít jen prostý pasivní chladič namísto nuceného chlazení hlučným větrákem.) Pravda, v zimních měsících je to někdy ku škodě věci, ale po zbytek roku jistě přijde vhod, že box nepotřebuje těžké chladiče, ventilátory ani velké toroidní transformátory, takže se s 22 kg hmotností velmi snadno přenáší. Spínaný zdroj se bez problémů přizpůsobí i neutěšeným napěťovým podmínkám, které druhdy panují v letité elektroinstalaci našich sokoloven či jiných hudebních svatostánků. A jelikož je příkon Avantů vždy téměř shodný s aktuálním výkonem, proudový odběr se drží mezi 0,2 - 2 A, aparát tedy vyhazuje jističe, až když už je to skutečně nezbytně nutné. Krom toho kompaktní zesilovač zabírá uvnitř

málo prostoru, box má díky tomu větší „litráž“, což se následně odráží v lepším zvukovém projevu.

Důležitým partnerem zesilovače je 24bitová řídicí elektronika (DSP). Tu výrobce prezentuje jako téměř „revoluční“. Možná tak na první pohled zvenku snad ani nevypadá - ze symetrického Combo vstupního konektoru a jeho výstupního XLR dvojčete, ovladače hlasitosti, přepínače vstupní úrovně Mic/Line, či přepínače frekvenčního průběhu Main/Monitor (Monitor má plošší křivku, Main nabízí mírný zdvih okrajových pásem) ani obligátní sady kontrolky On/Signal/Limit se opravdu na žádný technologický převrat usuzovat nedá.



“Vše skutečně důležité a nové se (...) skrývá uvnitř a ač to zůstává očím utajeno, uši pokrok bezpečně rozeznají.”

Vše skutečně důležité a nové se však skrývá uvnitř, a ač to zůstává očím utajeno, uši pokrok bezpečně rozeznají. Prvním originálním elektronickým prvkem je implementace šumové brány (Noise Gate), jež se postará o to, aby systém ani trochu nešuměl ani nepřenášel zbytečné ruchy v okamžicích, kdy na vstupu není přítomen užitečný signál. Je to šikovné a výborné to funguje. Rockeři to asi neocení, ale pokud Avant využíváte třeba na přednáškách, nebo s barovou kapelou pouze zpestříte krátkými hudebními vstupy jiný program, tuto vlastnost si určitě oblíbíte.

Další prvky souvisí se snahou výrobce o dokonalý fázový průběh signálu. Zajímáte-li se o tuto problematiku hlouběji, asi víte, že i nejlepší analogové crossovery s vysokou strmostí 48 dB/oct produkují tzv. fázové zkreslení, které způsobuje, že se některé frekvenční složky zpožďují za ostatními a ve zvuku se zjednodušeně řečeno „ztrácí“. V horším případě se dokonce fáze signálu může v okolí dělicího kmitočtu několikrát „otočit“. Oběti zpravidla bývá bohužel právě složka středověšková, která má zásadní vliv na srozumitelnost zvuku. Ekvalizér v této situaci nijak nepomůže, spíš ještě více uškodí.

Španělská cesta, která se u uvedenému problému velkým obloukem vyhýbá, nese název FIR (Finite Impulse Response) – digitální crossover/filtr, který je fázově lineární a zkreslení nevytváří. Hlubší teoretické rozebrání toho, proč je tomu právě tak a ne jinak, by pravděpodobně přesáhlo rozsah recenze, potažmo celého časopisu a asi by u mnoha čtenářů překročilo i hranice ochoty číst. Takže v tuto chvíli věřte, že tomu tak skutečně je a až se



setkáte s Avatem naživo, zaměřte se na srozumitelnost zvuku a na rychlé transienty (např. perkuse). Uslyšíte, že nekecám.

Elektronika dále zaměstnává dva ochranné limitery Peak a RMS. První z nich má za úkol bezpečně „pochytání“ náhlých signálových špiček (např. pokud zpěvačce upadne mikrofon), druhý potom hlídá elektronické komponenty boxu před dlouhodobým výkonovým (teplotním) přetížením a následným poškozením.

Po mechanické stránce patří Avant s rozměry 713 x 362 x 397 mm v kategorii 12" boxů k těm větším a to zejména z hlediska výšky. Skříň je vyrobená z překližky, dřevěné dno a víko navíc chrání plastové výlisky a na všech místech, kde je to potřeba, zabudoval výrobce neklouzavé ochranné gumové botky v počtu téměř nadbytečném. Ať je tedy box postaven libovolným způsobem, vždy pevně drží pozici jako „rudí u Stalingradu“.

K výpisu hardware ještě patří luxusní a nadměrně pohodlná ucha s pogumovanými madly, „nepropokopitelná“ ochranná mříž před reproduktory s „protidešťovou“ úpravou, závěsné body M10 a obřádné hnízdo pro 35 mm reprotyč.

### A nyní už k tomu, jak se mi s Avatem zvučilo.

Předně je potřeba říci, že náš standardní aparát je postaven na různých modelech aktivního systému RCF TT. A aniž bych chtěl tento „náš“ systém vyloženě vychalovat, bude nejspíše nutné připustit, že v kategorii aktivních kompaktních existuje na trhu jen málo systémů, které jsou srovnatelné, natož lepší. Po vybalení Avantu jsem si tedy pochopitelně kladl přesně ony otázky, kterými jsem článek uváděl. Následovala standardní procedura, již se vždy snažím vlastnosti systému alespoň částečně analyzovat před tím, než se odváším vzít ho na zkoušku nejtěžší (alespoň z hlediska potenciální ostudy), kterou představuje ozvučování živé hudby. Postup byl zhruba následující:

- 1) Pustil jsem si do něj ve skladu reprodukovanou muziku. Výsledek? Znělo to výborně.
- 2) Zapojil jsem si do něj ve skladu mikrofon a akustickou kytaru. Výsledek? Znělo to výborně.
- 3) Vzal jsem ho na menší akci s reprodukovanou hudbou. Výsledek? Znělo to zase výborně.
- 4) Vzal jsem ho na živé zvučení, ovšem zatím jako pódiový monitor. Výsledek? Opět výborný.

I při nejvyšší snaze najít preventivně ve zvuku cokoliv, co by mi vadilo, nic jsem neobjevil. Nezbylo mi tedy, než před drzostí španělského toreadora kapitulovat a vzít ho na první akci v úloze hlavního PA. Situaci sice napoprvé jistil ještě pár RCF TT22A, ty ale po začátku zvukové zkoušky zamířily na pódium, kde si pro tentokrát pod těžkými botami metalových pozérů „odkroutily“ šichtu v úloze vokálních monitorů. D.A.S. Avant jednoduše uspěl a přesvědčil mě natolik, že jsme s ním následně bez obav odjeli hned celou sadu nasmlouvaných venkovních i vnitřních „kšeftů“, mezi nimiž byl i jeden malý, za to však dvoudenní multižánrový festival.

**“(…) inženýři ve Španělsku zkonstruovali ve své kategorii jeden z nejpovedenějších výrobků na trhu.”**



Pohled na woofer a výškový reproduktor s titanovou membránou po rozebrání „stájového kolegy“ D.A.S. Avant 15A.



A jak se s ním pracuje? Paradoxně a pro mě překvapivě (vzhledem k více než o 35% nižší ceně) prakticky stejně jako s RCF TT22A (i TT25A). Ve zvuku těchto dvou systémů podle mě (a mých zvukařských kolegů) není při přímém srovnání žádný zásadnější rozdíl. Avant předvádí tentýž otevřený, křišťálově průzračný a současně dynamický zvuk s bohatými detaily, který italská konkurence hrdě nazývá „High Definition“. Bez ohledu na to, jak je zahuštěná hudební aranž, jsou zde všechny nástroje jasně čitelné a rozeznatelné a zachovávají si barvu takovou, jakou mají mít, nebo jakou jim zvukař korekcemi na pultu přidělí. Perkusivní zvuky jsou „rychlé“, umístění ve stereobázi jasně rozeznatelné a zřetelně je možné slyšet i ty nástroje, které jsou v mixáži posazeny hlasitostně níž. Zvuk Avantu se navíc příliš nemění, ať už hraje s maximální, poloviční či jen velmi tichou hlasitostí, což je pro mě osobně ten vůbec nejdůležitější znak kvalitních beden.

Vysoké zvukové rozlišení s sebou přináší jev, který je třeba rovněž zmínit – pokud kapela hraje opravdu špatně, případně pokud DJ pouští reprodukovanou hudbu ze stažených MP3, mnoho posluchačů v auditoriu pravděpodobně bude schopno rozeznat, o jak mizernou muziku se jedná. Počítejte tedy radši s tím, že zde se nic neschová v milosrdné zvukové mlze a každá méně kvalitní komponenta v řetězci (lidská i technická) se ukáže v plné nahotě.

Jediné skutečné negativum, které jsem během testování objevil, představují dovozcem poskytnuté originální obaly. Nejenže se do nich boxy balí poměrně komplikovaně, ale obaly podle všeho ani nejsou určeny k nějakému většímu cestování. Např. už v okamžiku, kdy mi testovací kusy přišly (nejsem určitě jediný, kdo tento pár zkoušel), chyběla u obalů tak třetina opěrných plastových nožiček. Jsem si téměř jistý, že až boxy vrátím, nezůstane na nich nožička už ani jedna. V tomto ohledu jsou přece jen italské konkurenti podstatně dál.

Na druhou stranu si toto příslušenství nemusí nikdo kupovat a „futrálem to nehraje“.

Závěrem je třeba zdůraznit, že inženýři ve Španělsku zkonstruovali ve své kategorii jeden z nejpovedenějších výrobků na trhu a pokud současná cena vydrží, představuje Avant zaručeného adepta na vítězství v soutěži o nejlepší poměr cena/výkon. Pokud tedy pošilháváte po moderním zvuku a cena aparátů RCF TT nebo KV2 Audio se vám zdá zbytečně vysoká, D.A.S. Audio se jeví být optimálním řešením.

Dovozce momentálně nabízí nevidanou akci „Půjčme vám aparát na víkend zdarma“, která umožňuje zájemcům otestovat si systém Avant v praxi. Doporučuji tedy každému, koho recenze zaujala, aby této možnosti využil a přesvědčil se na vlastní uši o tom, že výše uvedený text není pouze výplodem podplaceného písálka, který by „za mrzký groš vychválil cokoliv“. A ač nemám v lásce přehlouplé říkanky typu „Japonec nakonec“, zde se mi na závěr jedna srovnatelně pitomá neodbytně vtírá: „D.A.S hraje jako das“.



**Prostor pro Vaši reklamu**

**[www.music-store.cz](http://www.music-store.cz)**

**Advertisement Space**