

Udělátko na lepší zvuk

Čeští výrobci pomalu, ale jistě "vystrkávají své růžky" i v oblasti audiootechniky.

Jedním z vlastověk je i plzeňská firma MeTronix, vyrábějící tzv. audioprocesory a např. digitální delay. Oba zástupce si dnes představíme.

"Audioprocesory APX 4070/4080 dodají zvuku přirozenou brilanci a prezenci. Také basy budou jasnější, čistější a mohutnější. Zvuk se více přiblíží reálnému živému zvuku, protože bude slyšet více harmonických kmitočtů, které určují barvu nástrojů...".

Tolik úvod z návodu k použití. Tento „High Definition Audio Processor“ s nenápadným designem by tedy měl, podle výše uvedeného citátu, znatelně vylepšit zvuk ať už se jedná o audiosoustavu nebo jiný zvukový signál.

Clip. Již z těchto rozdílů je zřejmé základní rozdělení. Pro "hifisty" a pro muzikanty, popř. i zvukaře. Proto jsme podrobili "škatulky" testům dle zamýšleného určení.

1) Z pohledu "hifisty"

Zapojení tohoto přístroje je stejné jako při propojování ekvalizéru. V zásadě lze připojit třemi způsoby: v nejlepším případě vřadit do smyčky předzesilovač – koncový stupeň (u dražších zesilovačů), kromě toho pak pomocí magnetofonové smyčky (Tape Monitor) a v poslední řadě lze umístit procesor přímo do signálové cesty mezi zesilovač a konkrétní přístroj, u kterého chceme zvuk upravit (CD přehrávač, magnetofon, videorekordér, gramofon, tuner atd.). Zadní panel umožňuje připojení stereo signálu pomocí pozlacených konektorů cinch (In/Out) a samozřejmě také přívodu el. proudu. Na čelním panelu

(Process Control). Pokud oba dva regulátory nastavíme na minimální hodnoty, ovlivnění signálu je zanedbatelné.

Přístroj byl zkoušen na různých kombinacích komponentů. Jako zesilovače byly použity tyto modely: Technics SU-A 800 DM2, Yamaha RX-V 800 RDS a RX-V 390 RDS. Zdrojem signálu byly: CD přehrávač Accuphase DP-55 a DVD přehrávač Pioneer DV-535. Hudba se linula jak z reproduktorů cenové úrovně okolo 23 tisíc Kč (Jamo Classic 10 a Canton Ergo 72 DC), tak i z lacinějších soustav (3-9 tisíc korun) – Jamo Cornet 145, Acoustique Quality AQ 311 a 082. Propojení obstaraly originální signálové kabely se zlacenými koncovkami a reprojekty Monster Cable.

Kvůli komplexnosti hodnocení byly použity nahrávky různorodých stylů a u každého typu hudby se také jinak projevil účinek procesoru. Nastavení basů a úrovně ovlivnění se lišilo podle použitého žánru – celková snaha byla nastavit procesor na zvuk co nejpříjemnější uchu posluchače. Samozřejmě, že hodnocení užitečnosti tohoto přístroje záviselo i na tom, zda tyto regulátory byly při subjektivně příjemném poslechu nastaveny blíže maximu anebo blíže nule, kdy ovšem zapojení procesoru téměř ztrácí smysl.

Nyní již k samotnému poslechu.

Ten začal nejprve poslechem jazzové nahrávky (klavír, baskytara, bicí), která disponuje vcelku výraznými basy a velmi jemnými výškami (činel). Po zapnutí procesoru byl první dojem vcelku pozitivní – nahrávka byla opravdu živější. Při podrobném porovnání ovšem vyšlo najevo, že již tak výrazné hloubky se stávají zkraslenými a detaily ve hře basy se slily dohromady – doporučujeme pro tento případ menší nastavení úrovně Bass Control. Na výškách je znát přírůstek, který působí vcelku příjemně a vyčištěně, přestože v nahrávce přibýlo i mírně šumu. Regulátor Bass Control tedy zůstal na velmi nízké hodnotě a úroveň ovlivnění cca v jedné třetině rozsahu. Při poslechu klasické kytary se překvapivě rozjasní celkový projev, a je to obzvláště patrný rozdíl u levnějších reproduktorů. Hra houslí získala propagovanou živost a brilanci, v některých momentech až vyšší ostrost – vše při nastavení potenciometrů na poloviční hodnoty.

Trochu odlišná situace nastala u rockové hudby, kde výše popisovaný efekt je zpravidla vyžadován a zdůraznění okrajových složek slyšitelného rozsahu je přijímáno kladně. Zejména u starších nahrávek pomohlo toto vylepšení na vyšších frekvencích. Nastavení Bass Control bylo velmi individuální – vždy bylo nutno přizpůsobit úroveň podle okamžitého pocitu. Podobný dojem byl patrný u běžného popu s tím rozdílem, že v tomto žánru obvyklé zdůraznění basů často nepotřebuje úpravu procesorem a navíc je dosti problematické správně určit, jaký výsledný zvuk je ten



Vyráběné modely

Plzeňský výrobce v současné době produkuje audioprocesor ve dvou verzích.

Modely se od sebe liší pouze osazením konektory, tzn. APX 4070 má pozlacené cinchové vstupy a výstupy, kdežto APX 4080 je osazen jackovými vstupy a výstupy a má ještě indikátor signálových špiček s označením

najdeme pak kromě vypínače tlačítko Process, které zapíná a vypíná zvuk ovlivňující obvod. Tento stav je indikován zelenou diodou LED. Velmi jednoduše tak porovnáme původní a upravený signál (přepnutí se odehrává bez výpadku zvuku). Dva otočné potenciometry na levé straně nabízejí regulaci basů (Bass Control) a nastavení míry ovlivnění zvuku

pravý. Nastavení je opravdu velmi osobité – každý si nejspíše zvolí rozdílné nastavení.

APX 4070 se spíše nehodí pro audiofilského příznivce high-endu, který má jistě doma zařízení, které takovouto úpravu signálu nepotřebuje. Vhodnější může být v levnější sestavě majitele, který hledá „hezčí“ a příjemnější zvuk a nechce vyměňovat stávající reproduktory za nové a lepší.

Je na zvážení, zda takový „vylepšovač“ zapojit do domácí audio sestavy nebo pořídit kvalitnější reprosoustavy. Ty ale většinou znamenají sáhnout podstatně hlouběji do kapsy. Přestože výrobce uvádí, že tento efekt nelze docílit ekvalizérem (event. tónovými korekcemi), lze se jím k takovému účinku částečně přiblížit. Nutné je však opět porovnat cenu ekvalizéru a procesoru! Ovšem zmiňovaný rozdíl v živosti a čitelnosti ekvalizéru skutečně nenahradí. Jako alternativu ke stávajícímu zvuku jednodušších a středních sestav je možno tento procesor doporučit.

2) Z pohledu muzikanta

Procesor jsme vyzkoušeli na klávesách zapojených do mixpultu a elektroakustické kytary zapojené přes procesor do komba.

V obou případech se dá říci, že se zvuk po aktivaci efektu příjemně zvýraznil do sterea, zvýšily se pěkné harmonické basy a výšky na úkor středů. Šum mírně narostl, ale opravdu na velmi nepatrnou úroveň, při běžném hraní nezřetelnou. Dle indikace úrovně signálu na mixpultu se signál zvýšil o cca 3-5 dB – pokud se úroveň procesovaného signálu rovnala na původní hladinu, byl by šum menší – spíše neznatelný.

U kláves bylo patrné rozšíření dojmu většího sterea a barevnosti zvuku. Například bicí použité v songu byly zřetelně výraznější a konkrétnější, smyčce se zdály „mohutnější“ a navozovali atmosféru většího orchestru. Shodli jsme se na tom, že procesor je lépe využívat pro složené zvuky, popřípadě celé songy, než na jednotlivé zvuky jako je například piano. V těchto případech jsme zastánci standardního „suchého“ zvuku nástroje. U elektroakustické kytary došlo opět k podobným efektům, zvýšila se úroveň vysokých a nízkých frekvencí. Zvuk se „nafoukl“ a vzbuzoval dojem, že kytara je zapojena přes chorus, ovšem s velmi nízkým nastavením. Při přidání efektu na maximální úroveň je nutné pracovat citlivěji s úrovní hlasitosti signálu, jinak se objevuje zpětná vazba. Samotný muzikant můžeme její eliminaci též dosáhnout drobnou korekcí na basových frekvencích ekvalizéru nástroje.

Máme-li posoudit, zda si efekt pořídit, je jednoznačně nutné vyzdvihnout fakt, že procesor v žádném případě zvuku neublíží, ba naopak. Klávesoví hráči, zejména ti v barech ocení „barevné zpříjemnění“ zvuku, které jistě posluchače „pohládí po duši“. Procesor je v provedení standardní půl rack, takže i s umístěním není problém. Naopak kytarista by jistě uvítal pedálovou verzi s možností přepínání efektu a mnohým bychom doporučovali efekt alespoň vyzkoušet. Za velmi slušnou cenu získáte efekt, který se mezi ostatními neztratí.

Sice na poslední chvíli, ale s o to větší zvědavostí jsme efekt propojili s kvalitním kytarovým procesorem Digitech GNX 1, kombem i mixpultem a zaměřili se na úpravu a charakter zkrasleného zvuku ve spojení s el. kytarou. Musíme přiznat, že tady nám APX připravil opravdu velké a milé překvapení. Oblíbený model Rectifier, který je sám o sobě poměrně zvukově mohutný, nabyl na neuvěřitelném objemu. Čitelnost, plnost, barva, síla. Do kytarového racku? Klidně a hned!

3) Z pohledu zvukaře

Obdobných, avšak zahraničních a dražších „škatulek“ je u nás dost a dost. Zajímá nás tedy procesor v českém provedení. Každý muzikant či zvukař má rád, když mu rack hezky „světélkuje“. To jsou možná zbytky komunistických dob, kdy jsme mlsně shlíželi na naplněné racky zahraničních kolegů. Dnes však mnoho profesionálů dává přednost jednoduššímu designu a hlavně funkčnosti zařízení. Střídmý design je proto v tomto ohledu spíše předností, i když je pravdou že lze i u takových to výrobků dosáhnout větší elegance.

Při běžné produkci se nám efekt jevil jako dobře použitelný. Zvuk nabyl příjemných harmonických tónů, bicí nástroje a basa se zvýraznily a trochu jakoby i zkonkrétněly. Mluvené slovo se zdálo srozumitelnější, při zpěvu nebylo nutné jej tolik efektovat. Zvýšení šumu zde bylo naprosto mizivé. Funkčnost tohoto zařízení nám velmi připomněla procesor Big Bottom od firmy Aphex, který je ve světě poměrně dosti používán.

Z hlediska konstrukce je otázkou, zda je vhodná půl racková velikost.



7. MEZINÁRODNÍ HUDEBNÍ VELETRH

MUZIKA
2001
VÝSTAVIŠTĚ PRAHA

20. - 23. 9. 2001

KŘÍŽÍKOVY PAVILONY • KŘÍŽÍKOVA FONTÁNA • MALÁ SCÉNA

Hudební nástroje • Reprodukce zvuku
Snímání, úprava a záznam zvuku
Jevištní technika, efekty • Příslušenství služby
Multimediální systémy a jejich komponenty
Literatura, média, školy, instituce • Hudba a Internet

20. 9. 2001 den pro odborníky a novináře
otevřeno čt 10 - 19, pá, so 10 - 18, ne 10 - 17
bohatý doprovodný program
odborné semináře v pavilonu B
akustická vystoupení a semináře pro učitele hudby v pavilonu E
koncerty na Křížkové fontáně a Malé scéně

Učitelé hudby a ředitelé škol si mohou objednat volnou vstupenku u organizátora

Kontakt:

Incheba Praha, Výstaviště, budova D, 170 90 Praha 7

tel.: 02/201 03 482, fax: 02/333 78 225, e-mail: m.pragrova@incheba.cz

www.muzikus.cz/muzika



V dnešní době je většina signálových procesorů vyráběna ve standardní rackové šířce a zde by tedy vyvstal problém, co do druhé poloviny racku. Po dotazu na výrobce nám bylo sděleno, že pro zastánce klasiky je snahou od podzimu nabídnout rackovou verzi s indikačním vybuzení a symetrickými vstupy a výstupy. V porovnání s jinými značkovými procesory tohoto typu je nutné vyzdvihnout slušnou cenu, dobré zvukové vlastnosti a vůbec snahu vyrábět v dnešní "nacpané" době podobná zařízení.

DE300 - digitální echo

Posoudit reálné kvalitu nějakého výrobku není tak jednoduché. Zvláště pak u českých produktů má člověk neustálé tendenci považovat je za méněcenné, aniž zvaží, že druhou stranou mince je poměr ceny a dodané kvality, která díky dostupnosti kvalitních součástek a nepopíratelným konstruktérským a manuálním schopnostem českých mozků a rukou stále stoupá.

Když jsem otevřel papírovou krabici plzeňské firmy MeTronix, s avizovaným digitálním delayem, zaujaly mne dvě věci. První byl úhledný síťový adaptér, druhou pak samotný přístroj v klasické, i v obchodech se součástkami dostupné plastové krabici. Kov sice pů-

sochvalu určitě stojí kovové vložky jackových samic, které zcela jistě zvýší jejich mechanickou odolnost a tím i životnost. Tož z vnějšku vše. Jelikož jsem tvor zvědavý, nemohl jsem si nechat ujít pohled do útrobu přístroje. V této cenové kategorii a i s ohledem na malosériovou výrobu bývá i u zahraničních výrobků používána klasická technologie montáže součástek, pokud není zvláštního důvodu použít desku s SMD montáží. U tohoto výrobku můžeme s potěšením konstatovat, že krabička je v klasické montáži zpracována pečlivě a úhledně, s precizním plošným spojem, jemným pájením a integrovanými obvody v patičkách.

Po zapojení

Nejdříve jsem zvolil systém strunný nástroj nástroj – efekt – kombo. Při zapnutí adaptéru do sítě se v signálové cestě indukuje poměrně silný puls (bohužel jako u většiny i podstatně dražších zařízení), proto bych doporučil mít hlasitosti staženy na minimum (škoda že delay nelze, i s ohledem na spotřebu, provozovat na baterie, jistě by to rozšířilo jeho použitelnost). Přístroj naběhne do pohodovostního Bypass režimu. Pozornému uchu jistě neunikne mírný nárůst šumu, který však není nikterak dramatický a při přepnutí do pracovního stavu a vytočení efektové úrovně na maximum se naštěstí jeho výraznějšího zesílení také nedočkáte. Při porovnání s aktivním signálem kytary a většinou i výrazným vlastním šumem mnoha kytarových aparátů se tedy celkově jeví jako zanedbatelný. Samotná funkce je naprosto bezproblémová, krokové potenciometry jsou super, maximální zpoždění uvedené výrobcem, tedy 300 ms, odpovídá. Po připojení externího spínacího pedálu je obsluha příjemná a snadná. Při jemné práci v menších hodnotách zpoždění můžete získat přijatelné napodobení roomu či hallu. Výtku bych měl pro oblast delších opakování, kdy je v následných záznamech slyšet přeci jen vyšší podíl digitálního šumu a to zvláště při hře kláves ve vyšších polohách. Což jde ale spíše na vrub použitým obvodům a konstrukčně se podle mého nedá lépe vychytat. Při předřazeném zkreslovači Marshall Guv'nor se opět efekt chová přirozeně, bez ja-

kýchkoliv problémů. Ve spojení s mikrofonem nabízí efekt jednoduché konkrétní zpoždění, s dobrým ovládním mixu suchého a efektovaného zvuku, dobře je dosažitelný efekt větší místnosti, poněkud obtížněji se simuluje hall. Delší doby zpoždění v této aplikaci nevykazují slyšitelný problém. I když tento typ delaye na zpěv nepreferuji, umím si představit jeho použití v malých hudebních tělesech bez vyšších nároků na charakter efektu a potažmo i ve zkušebnách amatérských kapel, kde se může prosadit právě svou konkrétností. Na co se krabička dle mého nehodí, je její vřazení do efektové smyčky komba, zvláště v situaci, nemá-li nastavitelnou úroveň, byť je v návodu uvedeno maximální vstupní napětí 2,5 V. V tu chvíli se začnou ozývat divné zvuky, zkreslení a brumy. Nechci tuto věc generalizovat, ale platí to alespoň pro kombo Laney HC 60. Poněkud lepší byl výsledek ve smyčce mixážního pultu, ale stále pro tyto případy výrazně chybí indikace vybuzení či klipování alespoň jednou malou LEDkou.

All in all...

Vežmu-li v potaz možnosti přístroje, solidní dílenské zpracování, milou cenu 1 400,- Kč vč. DPH, použitý design, příležitostnou potřebu externího spínacího pedálu (60,- – 300,- Kč) a zvukovou kvalitu, vychází mi, že ti, co mají hlouběji do kapsy, mohou získat poměrně solidní nový efekt se zárukou. Výrobci bych doporučil zamýšlení nad jinou variantou krabičky s integrovaným nožním spínačem (asi by bylo nutné i upravit plošný spoj) a jistě by zařízení v podobě běžné „pastičky“ našlo širší skupinu zájemců mezi mladými kytaristy a klávesisty.

Pokud jsme se mohli všichni, kteří testovali výrobky firmy MeTronix na něčem shodnout, pak na faktu, že za mrzký peníz získáme zařízení solidní kvality, určené v případě procesorů širokému okruhu běžných posluchačů hudby, uživatelům domácího kina, malým kapelám, překvapivě kytaristům, chudším zvukařům, pevným instalacím v menších klubech a diskotékách a mladým muzikantům i bandům v případě DE 300. Vše navíc s 36měsíční zárukou.

M.J., V.M., M.A.

Základní tech. parametry APX:

Odstup signál/šum:	
proces zapnut	93 dB
vypnut	113 dB
Kmitočtový rozsah:	30 Hz - 40.000 Hz
Zkreslení THD:	0,08 %
Vstupní impedance:	50 kOhm
Nap. napětí:	230 V AC/2,6 VA

sobí solidněji, ale také výrazně prodražuje výrobu. Poučen již předchozími zkušenostmi, jsem neváhal a krabičku jsem si donesl společně s kytarou ke komba a posleze i ke klávesám a půlkwatrové malé PA aparatuře. Po mechanické stránce není nakonec přístroj udělán špatně, spíše naopak. K ovládním jsou zde použity tři potenciometry s příjemně tuhým pohybem a jemným krokováním. Nastavit jimi můžeme čas zpoždění, počet opakování a poměr čistého a efektovaného signálu. Před-

výrobce: MeTronix
 Masarykova 66
 312 12 Plzeň
 019/7267642
 paja@ti.cz

ceny: 3 200,- Kč (APX4070)
 3 400,- Kč (APX4080)
 1 400,- Kč (DE300)