

Recenze

Když jsem se od svého studiového kolegy dozvěděl, že budeme psát testy na přístroje od firmy **ART**, nikterak to se mnou nehnulo. Teprve ve studiu jsem v racku uviděl nový přírůstek - zařízení o velikosti 2 HU s logem ART (druhý trůnil ještě v papírové krabici) a jakoby **se mi vrátila** paměť. Vzpomněl jsem si na jednoho dávného přítele, kytarového mága, u něhož jsem poprvé viděl produkt této americké společnosti. Tuším, že šlo o kytarový předzesilovač SGX 2000.

Dvoukanálový kompresor/leveling amplifier

ART Pro VLA

Miloš Vondráček & Petr Los
wonder@music-store.cz
los@music-store.cz

**Doporučená
cena:** 11 900,- Kč
Distributor: Praha Music Center
Soukenická 20, 112 27 Praha 1
tel.: 226-011-140,
distribuce@pmc.cz, www.pmc.cz

Protože od té doby již uplynulo dobrých deset let, ruku do ohně bych za pravdivost této informace nedal. Tak jako tak, dávná vzpomínka a dojem z pohledu na kompresor ART Pro VLA, mě donutily přesvědčit „soudruha“, že to budu první já, kdo se s přístrojem pomazlí. Protože jsem ho nechtěl z recenze vyšachovat úplně, podělí se s vámi i on o cenné testovací poznatky.

ART aneb Applied Research Technology je společnost, která vznikla v roce 1984 a málokdo asi tuší, že historie jejího založení je personálně provázána s firmou MXR, jejíž portfolio bude známé především kytaristům. Bývalí zaměstnanci výrobce produktů jako například MXR Phase 90 či MXR Flanger založili společnost zabývající se výrobou profesionálních signálových procesorů. Během své více než dvacetileté dráhy ART vytvořili poměrně bohatý sortiment produktů, mezi nimiž najde-

me i řadu lampových kompresorů. Té podle všeho vévodí právě kompresor Pro VLA, který mimo jiné získal i ocenění odborného zahraničního periodika Electronic Musician Magazine, jímž byl označen jako nejlepší dynamický procesor v cenové relaci pod 1000 USD. No, reference znějí zajímavě...

POHLED Z VENKU

ART Pro VLA (Professional Vactrol Leveling Amplifier) je docela respekt budící „macek“. Je dimenzován jako přístroj, který je určen k zabudování do devatenáctipalcového racku o výšce 2 HU. I přes masivní provedení je váha tohoto zařízení poměrně nízká, odhaduji ji asi na 4 kg. Pro VLA je celý opatřen černým lakem, což mu dodává velice seriózní vzhled, alespoň na mne jeho design tímto způsobem působí. Již při prvním pohledu je jasné, že se jedná o dvoukanálový kompresor s poměrně jednoduchým, avšak jistě účelným ovládním. Protože oba kanály





jsou totožné, bohatě postačí, popíšeme-li si v podstatě jen jeden z nich.

Bezpochyby nejvýraznější vizuální dominantou předního panelu je dvojice obdélníkových ručičkových VU metrů, které jsou samozřejmě podsvětleny. VU metry je možné přepínat tak, aby ukazovaly buď vstupní, nebo výstupní úroveň. Tento dvojitý režim kontroly oceníme zejména při porovnávání hlasitosti před a po kompresi. Hned pod „budíky“ nalezneme ještě také vodorovně orientovaný pás LED indikátorů s popiskou Gain Reduction. Je složený z devíti červených a jednoho žlutého segmentu a informuje nás o úrovni stlačení dynamiky právě procházejícího audio signálu.

Vlevo nahoře (tedy zvolíme-li si k popisu první kanál) od této vizuální indikace nalezneme trojici otočných potenciometrů. Jsou opět v černém provedení s bíle vyznačenou polohou. S knoby se velice dobře manipuluje, protože mají (jako obvykle) „příjemně tuhý chod“. Prvním z nich je Threshold, jehož pomocí nastavíme práh komprese, od kterého bude kompresor procházející signál zpracovávat. V tomto případě máme na výběr rozsah od -20 do +20 dB s tím, že 0 je uprostřed. Sousedící potenciometr je označen jako Ratio - jde tedy o kompresní poměr. Jestliže jsme parametrem Threshold nastavili hodnotu například -10 dB a parametrem Ratio hodnotu například 2:1, znamená to, že signál silnější než -10 dB se dynamicky stlačí v daném poměru. Kompresní poměr 2:1 upravuje dynamiku takto: vzroste-li úroveň na vstupu o 1 dB, pak na výstupu vzroste už jen o 0,5 dB. Podobně to je i s ostatními kompresními poměry. Za zmínku stojí ještě jeden zvláštní kompresní poměr, a to je „nekonečno : jedné“ - zde se vlastně jedná o limitaci, protože nárůst na vstupu už nevykazuje nárůst na výstupu. Ratio u Pro VLA nabízí rozsah hodnot od 2:1 až do zmíněné limitace, která je však v technických specifikacích upřes-

něna na poměr 10:1. V pozici uprostřed je ještě vyznačen kompresní poměr 4:1. Poslední potenciometr je Output, někdy též nazývaný GMU (gain make-up). Při použití kompresoru dochází logicky k celkovému poklesu hlasitosti signálu, a právě proto je tu prvek Output (GMU), pomocí kterého je možné tuto ztrátu dorovnat.

Další ovládací prvky představuje skupina přepínačů, umístěných pod potenciometry. Přepínač Mode nalezneme pouze u pravého kanálu a slouží ke zpřažení nebo naopak k rozdělení obou kanálů. Záleží tedy na tom, jestli přístroj používáme jako stereo kompresor, nebo jestli každý kanál zpracovává jiný signál. Mode lze tedy přepínat mezi režimy Link a Dual. Pokud zvolíme Link, pak jsou ovládací prvky pravého kanálu (Channel Two) podřízeny ovládacím prvkům levého kanálu (Channel One). Tento režim

je vhodný právě pro stereo aplikace a je navíc indikován červenou LED diodou. Přepínač VU Meter volí mezi již zmíněnými režimy VU metru. Následující přepínač nese označení Attack a jde o dobu náběhu, což je jedna z časových konstant a jinými slovy určuje to, jak rychle začne kompresor reagovat. Máme zde na výběr ze dvou režimů Fast a Auto. Při volbě Auto si kompresor sám volí dobu náběhu v závislosti na charakteru procházejícího signálu. V režimu Fast je Attack pevně nastaven na hodnotu 2 ms. Druhá časová konstanta, obvyklá u kompresorů, je Release a jde o tak zvanou dobu doběhu, tj. nastavujeme, za jak dlouho se po poklesu signálu kompresor vrátí do původního režimu. Opět jsou k výběru možnosti Fast či Auto. A také zde si v režimu Auto kompresor sám nastavuje konstantu Release, a to v rozsahu od 100 ms do 3 s. Naopak v režimu Fast je Release pevně nastaven na 300 ms. Posledním přepínačem je Bypass, jehož stav je indikován červenou LED diodou.

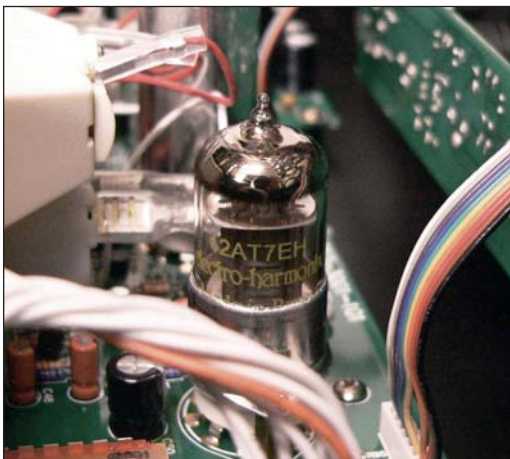
Zadní panel přístroje poskytuje vstup a výstup do každého kanálu, a to ve dvou symetrických formátech - XLR nebo 1/4" TRS jack. Jackový konektor je samozřejmě možné využít i pro nesymetrické zapojení.

VLA PŘI „LIVE“ PROVOZU V DIVADLE

Abych zjistil o Pro VLA co nejvíce informací (a také proto, že je přístroj vybaven elektronikami), rozhodl jsem se podívat do útrob testovaného kompresoru. Po odšroubování čtyř šroubků se mi povedlo sundat vrchní víko přístroje. Skutečně jsem v „podpalubí“ našel dvojici elektronek, které byly opatřeny plechovými kryty proti poškození. Opatrně jsem jeden sundal a pod ním našel elektronku 12AT7EH od firmy Electro Harmonix. Když už jsem měl přístroj rozdělaný, pozorně jsem si prohlédl i zbytek vnitřnosti. Trochu mě rozmrzelo uchycení výše zmíněných přepínačů. Jsou totiž uchyceny jen do tištěného



Recenze



spoje a nikoliv mechanicky k šasi předního panelu. Tento detail mě upozornil na ekonomickou sériovou výrobu, která pravděpodobně vede ke snížení kvality některých operací. Tento fakt sice zamrzí, ale na druhou stranu je to asi daň za snížení výrobních nákladů a hlavně konečné ceny pro spotřebitele. Uvnitř přístroje byla také ukryta pojistka, takže v případě jejího poškození je potřeba sejmut vřchní kryt.

Výrobce doporučuje Pro VLA pro nejrůznější aplikace, v nichž se ART uplatní jako master kompresor, limiter či jako nástrojový nebo zpěvový kompresor pro live i studio. V podobných aplikacích jsem ProVLA testoval i já. Jedné ze zkoušek, které jsem Pro VLA podrobil, bylo zapojení v režimu master kompresoru/limiteru k insertům FOH mixu. Jen pro úplnost dodávám, že pult byl Midas Verona 320 a poslechový systém Meyer Sound (složený převážně z UPJ-1P a doplněný subbasy USW-1P). Jako zvukový materiál mi posloužila zkouška na muzikálové představení, to znamená živý zpěv a podklady z nahrávky. První věc, která mne překvapila, byla skutečnost, že v režimu Link, ve kterém by měl být pravý kanál podržěn levěmu, tomu úplně tak není. Například potenciometr Output je potřeba nastavit zvlášť pro každý kanál. Funkce Link funguje tedy jen u parametrů Threshold, Ratio, Attack a Release.

Další zvláštností, která mě potkala, bylo „zasekávání se“ ručičky pravého indikátoru, ale jsem přesvědčen, že šlo o defekt týkající se jen mnou testovaného kusu. Výsledný zvuk se mi zděl v pořádku a v případě nastavení kompresoru jsem používal jen velmi jemné dynamické korekce. Časové konstanty se mi zdály výhodnější v režimech auto. Zvuk se povedlo s kompresorem více našlápnout a zahustit. Pro VLA dobře fungoval také jako limiter, pouze bylo potřeba posunout Threshold poněkud výše a nastavit příslušný kompresní poměr. Dalším testem, který jsem provedl, bylo zapojení Pro VLA do insertu jednotlivého kanálu mixu. Zde mi šlo mi o to vyrovnání dynamiky samotného zpěvu. Abych docílil požadovaného stlačení, bylo nutné zvolit větší kompresní poměr, s čímž jsem se chvíli potýkal, protože se mi zvuk nejprve zděl příliš utažený a naopak.

Pro VLA jsem zkusil zapojit také ke zvukové kartě (Motu 828 MK II.), abych vyzkoušel práci kompresoru při přepisu některých stop. Musím říci, že v některých případech se mi výsledek velmi líbil, zejména potom přepisu bicích nástrojů, u nichž se mi již vyplatilo použití kratších časových konstant.

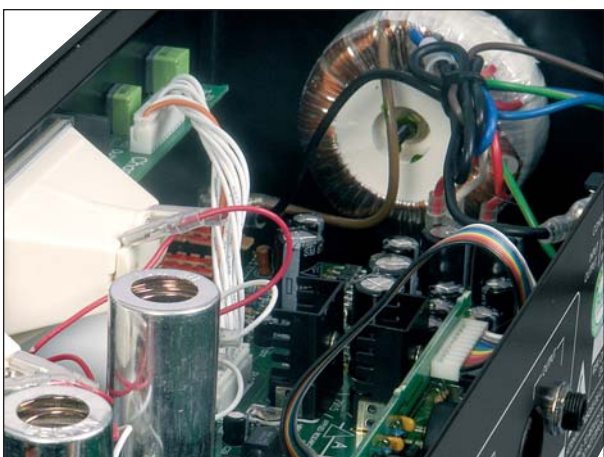
Hodnocení Miloše Vondráčka

Mám-li objektivně hodnotit Pro VLA, pak musím říci, že jde o velice elegantní lampový kompresor za velmi příznivou cenu, kvůli které je rozhodně možné tolerovat i některé drobné nedostatky. Zda-li bude Pro VLA vyhovovat právě vám, tak na to neodpovím. To si budete muset vyzkoušet sami. Ale za sebe mohu napsat, že mám z návratu ARTů radost...

VLA PŘI PROVOZU V NAHRÁVACÍM STUDIU

Konečně mi byl přístroj mým divadelním spolukolegou vrácen, abych se i já mohl vrhnout do víru testování. Nejprve jsem si podrobně přečetl veškerou dostupnou literaturu týkající se přístroje. Přístroj je tedy vybaven elektronikami dodávající zvukovému materiálu jiskru a brilanci, ale komprese sama je na fotooptické bázi. Tímto technickým řešením se nejvíce „prsí“ firma Joemeek, známá především svými žabozelenými stroječky (trochu mě zarazilo, že se Miloš ve svém výše uvedeném textu o přítomnosti opto-členu nezminil). Přístroj nese plně označení „Professional Two Channel Vactrol/Tube Leveling Amplifier“. Právě slovo „Vactrol“ je termín chráněný ochrannou známkou a registrovaný v St. Louis v USA. Jde o optickou elektroniku kombinovanou s elektronickým soundem. Tyto dva faktory mají zajistit co nej-

vyšší přirozenost zpracovávaného materiálu a dynamiku komprese. Proto tedy i Leveling Amplifier nebo-li, hlasitostní zesilovač. Kdo se nějakou dobu seriózně pohybuje v oblasti studiového zvuku, jistě zná mašiny od firem GYRATEC či UAD (konkrétně typ LA-2A). Tento leveling amplifier je high-endovou legendou a jednonáhl stojí



přes osmdesát tisíc (je jasné, že k masteringu potřebujete dva). I tyto giganti stejně jako náš Pro VLA pracují právě s optickou kompresí. Tato má zcela jiný kompresní průběh, než je tomu u známých VCA kompresorů. Kompresní křivka se rychleji narovná a tím lépe reaguje na hudební materiál a zachovává jeho přirozený charakter bez ztráty dynamiky. Náběhové a doběhové časy bývají většinou závislé právě na hudebním materiálu. V jistém ohledu má optický kompresor i charakter limiteru, neboť úroveň signálu na výstupu se stane konstantní. Pokud však přijde silnější dynamický ráz a vy jste to přehnali s nastavením, dostaví se ono pumpování známé z minulého století. Někde jsem četl, že optická komprese je tak svěbytná, že se vlastně při krajních nastaveních už jedná o zvukový efekt. No, možná je na tom něco pravdy. Každopádně nastavení opto-kompresoru chvíli trvá a je potřeba si na něj zvyknout. Mně se na opto-kompresorech líbí minimum ovládacích prvků v kombinaci s maximálním efektem. I náš testovák nabízí úspornou jednoduchost spojenou s maximální funkcí.

Přístroj jsem nejprve očichával takzvaně „nasucho“, než jsem ho propojil do svého skromného řetězce ve studiu. První, co jsem se rozhodl vyzkoušet, bylo natáčení zpěvu přes Pro VLA. Přestože v leckterých odborných článcích psali, že zrovna zpěv není snadné pomocí optiky uhlídat, nedbal jsem na ně a jsa vyzbrojen zkušenostmi z testování Twin Q od Joeemeku, pustil jsem se do toho. Dobrým tahem bylo vybrat si na testování zpěváka z vlastní kapely, o kterém vím, že zpívat umí, a který přestál moje testování vcelku klidně. Barevně byl zpěv naprosto v pohodě, což způsobila přítomnost dvou výše zmiňovaných elektronek. Horší to ale bylo s uhlídáním dynamických špiček. Buď mi při vyšších nastaveních ven lezlo ono pumpování, nebo byl signál over. Nakonec jsem se ustálil u Thresholdu na -15 a Ratio nastavil zhruba 6:1. Outputem jsem pak dorovnal ztrátu vzniklou kompresí. Časové konstanty jsem používal stejně jako kolega v režimu Auto. Protože mi stále vrtalo v hlavě ono VLA - Vactrol Leveling Amplifier a na domovských stránkách je jednou z funkcí „Mastering Quality Audio Processing“, rozhodl jsem se použít náš přístroj k vytvoření analogového masteringu. Byl jsem zvědav, jak si poradí opto-kompresor s již hotovým mixem. Přestože ve studiu přepisujeme mixy na magnetofonový pás se zpětným návratem do digitálu, mastering vytváříme kompletně v digitálním prostředí počítače Apple G4. S pokusy jsem začal nejprve doma, když jsem hlídal nemocnou dceru po jejím návratu z nemocnice. Jednoduše jsem propojil dva Apply a mezi ně vřadil náš Pro VLA.

Jeden počítač byl zdrojový a přehrával hotový mix a druhý zaznamenával do masteringového Spark 2.8 od TC-Works již

upravený záznam – v podstatě princip dvou magnetofonů. Protože tento software umožňuje jako jeden z mála použít dva vybrané pluginy už při záznamu, použil jsem limiter od izraelských Waves, který měl ohlídat nepřijatelné špičky. Asi po třech hodinách usilovného kroucení se třemi čudlíky a s 80% ztrátou sluchu jsem se konečně dobral k výtečnému nastavení přístroje a ráno s obnoveným sluchem provedl zpětnovazebnou kontrolu. Zjistil jsem, že pokud nastavím Threshold na -15, Ratio na 5:1, mohu pak Output dát až téměř +6 dB. Softwarový limiter ve Sparku byl jakýsi „anděl strážný“. Když jsem prováděl tyto pokusy, napadlo mě, že bych mohl i korekce vytvořit přes analogovou cestu a že mám kdesi ve studiu starý grafický equalizer se spektrální analýzou (ještě v podobě LEDek) od legendární japonské firmy AudioSource. Vyzval jsem pro něj okamžitě do studia. Nastalo opět laborování, tentokrát i s korekcemi. Oba přístroje měly dokonce použité podobné ovládací prvky a design. Porovnával jsem master vzniklý analogovou cestou s digitálně vytvořeným masteringem a benchmarkovou ukázkou. Musím se přiznat, že jsem byl s výsledkem svých pokoutných audio-alchymistických procesů velmi spokojen. Materiál opravdu zachoval svoji přirozenost a navíc byl zvukově obohacen o jemné transienty produkované Pro VLA. Když jsem se chtěl potřetí rozjet do studia pro analogový magnetofon Fostex, začala moje žena řvát, že si takto můj paragraf na ošetřování dítěte

nepředstavovala, tak jsem pokus vzdal (až půjde do práce, stejně tam pojedou...).

Co bych u přístroje uvítal, by byla ještě funkce Peak Reduction - tedy odstranění drobných špiček, které pro audiomateriál nemají význam, ale dělají neplechu. Nejslavnější mašiny touto funkcí disponují. Taktéž mě více oslovilo používat přístroj v režimu Dual než Link. Při použití Link jsem měl dojem, že maličko mizí živost na stereobázi a nahrávka vytuhne.

A ještě trocha čísel na závěr: přístroj má frekvenční rozsah od 10 Hz do 20 kHz, výstupní impedance je 600 ohm u XLR výstupu a 300 ohmů u jackového výstupu, THD <0.1% (typical).

Hodnocení Petra Lose

Celé toto několikadenní zkoumání mě přesvědčilo, že výrobci od ARTu nekecají a mají své kroky promyšlené. Nabízejí v menším to, co u jiných firem stojí desetitisíce. Myslím, že své vítězství v Electronic Musician Magazine mají oprávněně. Já osobně budu uvažovat o využití Pro VLA právě v masteringovém řetězci v souvislosti s přepisem nahrávky do analogového pásu (než si koupíme vysněný LA-2A).

DISK Multimedia – dárky od nás! Cenově zvýhodněné sestavy! Výprodej předváděcích produktů!



Více informací o produktech za zvýhodněnou cenu najdete na www.disk.cz/slevy

DISK Multimedia,
Boskovice



DISK Systems,
Praha - Barrandov

Ptejte se u všech dobrých prodejců zvukové a studiové techniky!