

# dbx 676

Mikrofonní lampový předzesilovač a kompresor.

## dbx 676

cena	23.520 Kč (bez DPH)
výrobce	dbx www.dbxpro.com
zapůjčil	AudioMaster CZ a. s. www.audiomaster.cz

Firmu dbx a její výrobky není třeba v oblasti profesionálního zpracování zvukového signálu dlouze představovat. Za dlouhou dobu vývoje si produkty dbx získaly své renomé zejména díky výborným kompresorům, expanderům a dalším variacím na téma dynamické zpracování zvuku. Dnes si představíme zbrusu nový produkt, který spadá do kategorie tzv. Channel Strip - tedy kompletní vstupní řetězec pro analogové zpracování zvuku při záznamu z mikrofonu nebo nástroje (kytary, baskytary).

## ÚVODEM

Firma dbx nepřichází na svět s ničím zcela novým: za poslední roky jsme si již na rozmanitou nabídku podobných zařízení od různých výrobců zvykli. Produkty kategorie Channel Strip jsou často zařazovány do tzv. „boutique“ třídy, která je synonymem něčeho netradičního, nemasového a zcela osobitého pro ty majetnější. Vzhledem k sériové výrobě se sice slibovaná exkluzivita a originalita trochu stírá, nicméně stále se jedná o zařízení, která ve své jednatlivosti nahradí jeden vstupní kanál kvalitního analogového mixážního stolu.

V dobách ryze analogových, tedy tehdy, kdy se zvukový signál analogově nejen zpracovával, ale také zaznamenával (na magnetický pásek), bylo běžné používat již při samotném záznamu určitý stupeň předzpracování tak, aby signál vyhověl požadavkům na dynamiku a odstup signál/šum použitého média. Zjednodušeně řečeno, signál byl více „mix ready“, tedy nikoli „nabrán“ (jak se dnes trochu nevhodně říká) v surovém stavu jako dnes, v době záznamu do DAW s velkým rozlišením. Mělo to jistě svá úskalí. Tím hlavním bylo, že se to muselo umět. Z dnešního pohledu zní poněkud neuvěřitelně, že se dlouhé hodiny experimentovalo s postavením mikrofonu, nastavením ekvalizace a komprese a signál byl zaznamenán až tehdy, pokud jsme byli s výsledkem spokojeni. Zvukový mistr musel dopředu vědět, jak signál stylizovat, jak bude zapadat do (zatím neexistujícího) celku, jak bude naplněn ideál čitelnosti v mixu apod.

Dnešní způsob práce v systému zvuková karta a DAW vychází z poněkud alibistického pojetí práce se zvukem: signál se prostě nějak zaznamená a těžiště práce pak spočívá v postprodukci s hojným využitím virtuálních procesorů (plug-inů). To dává tvůrcům jistě bohaté, až neomezené možnosti jak neustále zlepšovat výsledek a dosáhnout co nejvyššího cíle. Bohužel praxe ukazuje, že nadbytek možnosti zpracování signálu nemusí vést vždy k lepšímu výsledku, než tomu bylo dříve, řekněme v „dřevnějších“ dobách. Ona omezení, o kterých jsme mluvili na začátku tohoto zamyšlení v souvislosti s analogovým záznamem zvuku, měla totiž něco do sebe: člověk si lépe rozmyslel postup práce, dokázal efektivně pracovat s časem pro přípravu záznamu, pěstoval v sobě smysl pro zvukovou představivost.

Snad díky touze vrátit něco z této staré, dobré a poctivé zvukařiny i v době DAW a „in-the-box“ mixáže došlo před pár lety ke znovuobjevení Channel Stripu. Tedy k návratu analogového řetězce, který se předradí A/D převodu digitálního záznamu a vyžaduje promyšlené nastavování namísto pouhého „nabrání“ signálu a pak donekonečna jdoucího nadužívání plug-in efektů. Channel Strip je zkrátka návratem k ošetření signálu již na vstupu a to analogovou cestou, něco jako jedna „šavle“ analogového mixážního stolu u vás v pokoji. Není jedna málo? Pro nahrávání sólo nástroje jistě dostačuje a není potřeba mít hned celý stůl. Podle svých finančních možností může pak zvukař dokupovat moduly další a třeba i kombinovat více značek. Zhruba o tom je Channel Strip dneška.

## POPIS

Po malém zamyšlení na úvod už pojďme na dbx 676. Jedná se o elegantně černý 2U rackový přístroj, který v sobě skrývá mikrofonní předzesilovač postavený na dvojité triodě 12AU7 v A třídě, semiparametrický třípásmový ekvalizér a kompresor/limitér. Na čelním panelu najdeme v sekci Preamp zleva tyto prvky: regulátor zisku (Gain) předzesilovače a Post-Tube útlumu pro vyrovnání úrovně signálu, vysokoimpedanční vstup s konektorem typu Jack pro elektrofonické nástroje (kytara, basa), spínač fantomového napájení kondenzátorových mikrofonů (+48 V), útlum 20 dB (Pad), přepnutí polarity signálu a napevno nalažený Low Cut filtr (80 Hz) pro eliminaci např. kročejového hluku nebo jiných nízkofrekvenčních signálů.

Sekce EQ nabízí výbavu poměrně základní, ale účinnou: Low Shelving (100 Hz) a High Shelving (10 kHz) filtry se zdvihem -15 až +15 dB a strmostí 12 dB/oct. Sekce Mid je parametrickým filtrem s přeladěním 100 Hz - 15 kHz, ziskem -15 až +15 dB a dvěma hodnotami parametru Q (základní nastavení 0,9, Narrow 2,9).

V centrální sekci čelního panelu najdeme klasický ručkový ukazatel VU, který lze přepnout na měření úrovně vstupního nebo výstupního signálu, případně redukce dynamiky kompresoru. Vedle VU měřiče najdeme sekci kompresoru. Kromě vypínače této sekce (Comp/Lim Enable) zde najdeme trojici LED pro signalizaci práce kompresoru, resp. dosažení úrovně signálu pod, okolo či nad nastavenou hodnotou prahu (Threshold). Kompresor nabízí klasické ovladače Threshold, Ratio a Makeup Gain, sekce obálky detektoru pak parametry Attack a Release. Mezi zajímavosti patří spínač Contour, který způsobí aktivaci ořezu signálu detektoru (řídícího signálu) pod 180 Hz. Tím lze zamezit např.







nechtěnému „dupání“ a „pumpování“ kompresoru při vybuzení nízkými kmitočty. Sekce obálky pak nabízí volbu Auto pro automatické nastavení časů Attack a Release v závislosti na signálu, který přichází na vstup kompresoru. Sekci uzavírá PeakPlus limitér, což je patentovaný způsob omezení úrovně signálu na výstupu. Tento limitér slibuje efektivní omezení výstupní úrovně bez nechtěných artefaktů jako je např. zkreslení. Limitér je nezbytnou součástí celého řetězce s ohledem na následné vybuzení například A/D převodníku.

Nabídku čelního panelu uzavírá síťový vypínač a přepínač vzorkovací frekvence A/D převodníku, se kterým se počítá v budoucím rozšíření.

Na zadním panelu najdeme konektory pro komunikaci přístroje se světem. Je to především IEC zásuvka pro známý eurokabel sloužící k napájení ze sítě, dále pak výstup kompresoru/limitéru (XLR i TRS, oba symetricky), Side-Chain vstup a výstup v provedení TRS Jacku, výstup předzesilovače (XLR i TRS, oba symetricky), zdířka Insert v provedení TRS Jacku a vstupní zdířka pro mikrofon (XLR). Díky tomu, že je k dispozici zvlášť výstup předzesilovače a kompresoru/limitéru, je možné zajímavým způsobem pracovat s oběma sekcemi nezávisle (viz dále). Zadní panel nabízí také tajemná dvířka pro instalaci budoucího rozšíření v podobě zmíněného A/D převodníku.

### PŘEDZESILOVAČ

Vstupní předzesilovač, jak již bylo řečeno, je postaven na bázi elektronky 12AU7. V případě vstupního zisku lze nastavit uchu příjemné a přitom hutné zkreslení, které je charakterizováno nárůstem sudých harmonických složek. Předzesilovač nabízí skvělou dynamiku a slušný odstup signál/šum. Celkové vyrovnaní vstupního zisku lze učinit souladem regulátoru vstupního zisku s následným útlumovým článkem tak, abychom se dostali do optimální oblasti modulace. Předzesilovač je koncipován jako přijímač mikrofonního signálu, případně jako

vysokoimpedanční vstup pro nástrojové použití. Hodí se i útlumový článek (Pad -20 dB) pro „sražení“ signálu ze silnějších zdrojů. K oddělení fantomového zdroje od mikrofonní linky je použit transformátor. Pokud chceme zapojit linkové zdroje signálu, je nutno použít DI Box.

Ekvalizér nabízí standardní kombinaci Low a High Shelving filtrů plus poloparametrické středy s dvojitým nastavením parametru Q. Škoda, že není filtr středního pásma plně parametrický, plynule proměnná jakost by byla vítaným prvkem a myslím, že by zařízení příliš neprodražila. Výhodou dbx 676 je přímý výstup sekce předzesilovače hned za ekvalizérem, resp. Low Cut filtrem. Signál lze tedy oddělit ještě před kompresí. Výhodným doplňkem je také inzertní smyčka pro vřazení externího efektu, kompresoru apod.

### KOMPRESOR A LIMITÉR

Dynamický obvod nabízí velmi příjemné ovládání a ještě lepší zvukový výsledek. Vše se chová velmi předvídatelně. Kompresor je postaven na bázi detektoru vstupního signálu a napětím řízeného zesilovače (VCA). Při nastavování času Attack a Release je potřeba trochu přemýšlet a počítat - knoflíky nejsou ocejchovány v údajích časových, ale v jednotkách dB/msec (Attack) a dB/sec (Release) a vyjadřují tak spíše rychlost otevření a zavření kompresoru. Absolutní čas obálky je tak dán kombinací nastavení Attack, Release a Threshold, neboť pro různý práh komprese se mění i velikost časových konstant obálky.

Spínačem OverEasy lze aktivovat pozvolnější kompresi (Soft Knee) vhodnou například pro vokály, nebo ponechat základní nastavení (Hard Knee) pro agresivnější nástup komprese (například kytara, bicí a jiné perkusivní nástroje). Spínač Contour již byl popsán, proto jen konstatuji, že se chová přesně tak, jak je slibováno - z komprese jsou vynechány všechny kmitočty pod 180 Hz. Tím je vlastně simulována funkce Side-Chain s jednoduchým High Cut filtrem, i tak ale zůstává možnost vřadit další libovolný externí filtr pomocí výstupu a vstupu v kombinovaném TRS Jacku.

### Použití

Dbx 676 patří do kategorie audio procesorů určených pro tzv. tracking, tedy záznam. Jakostní předzesilovač s nastavitelným přebuzením elektronky, vyrovnaním úrovně a praktickým ekvalizérem je už sám o sobě skvělým pomocníkem pro záznam především vokálů, kytar, ale třeba i bicích. Možnost oddělit výstupní signál před kompresí je skvělá. Lze si tak zaznamenat optimálně vybuzený, elektronkou saturovaný a ekvalizérem předzpracovaný signál pro další zpracování. Současně můžeme ale do druhé stopy DAW zaznamenávat i komprimovaný, případně i dynamicky omezený signál z výstupu dynamické sekce. Pokud chceme zaznamenat kompresi poupravit dodatečně, je to možné: signál z první stopy zapojíme do vstupu inzertní smyčky předzesilovače a můžeme si s kompresí pohrát později. Kdo chce pracovat tak, jak to bylo obvyklé v dřívějších dobách, najde si velmi rychle svá nastavení pro ten který zdroj signálu a zaznamená si třeba jen výsledný signál za kompresorem.

Jinou aplikací dvojitého výstupu je paralelní komprese. Předzesílený signál dodá přirozené tranzienty a barvu, komprimovaný signál zase požadovanou hutnost a plnost signálu. Oba signály ve vhodném poměru smícháme a je to.

### ZÁVĚR

Dbx 676 nabízí velmi kreativní zpracování signálu v old school pojetí, ale s moderními součástkami. Vysoká dynamika, skvělý elektronkový obvod a hutný kompresor si v tomto kompaktním balení jistě najdou své uživatele. Je radost pracovat se signálem v analogové úrovni ještě před záznamem do DAW. Přístroj však nemusí být nutně nasazen do moderního digitálního studia. Stejně dobře poslouží třeba jako předzesilovač pro zpěv, jazzovou nebo akustickou kytaru při živém hraní. Myslím, že pokud si kvality a robustnosti tradičního výrobce, oblíbíte, nebudete se chtít omezit na pouhé studiové použití. Stejnou práci je tento zdařilý audio procesor schopen odvést i při live nasazení.

Ondřej Urban





# PIXEL

2D/3D GRAFIKA A ANIMACE, DIGITÁLNÍ VIDEO A ZVUK

**CINEMA 4D R17**

Render layers, křivky  
a vylepšený tracking

## DJI Phantom 3 Professional

Plynulá evoluce létajících kamer

LightMap

**HDR Light  
Studio 5**

Světelné studio  
ve vašem počítači

## Efekty ve video postprodukci

Představení a základy  
práce s Adobe After  
Effects CS6

iZotope

**RX Final Mix a RX  
Loudness Control**

Příspěvek ke zkvalitnění  
masteringového procesu  
zvukových nahrávek

## Sony PXW-FS7

Konečně 4K kamera  
pro všechny



© 3D artist: Rishikesh Nandlaskar. Concept art: Adrian Smith

Cena 89 Kč • 4 €



## EDIUS Pro 8

Profesionální videoeditor v nové verzi

Zpět k celuloиду  
Numark Mixtrack Pro 3  
Akai Advance 25/49/61