

**TESTUJEME:**

NAHRÁVACÍ CHANNEL STRIP

# DBX 676

Distributor: AudioMaster CZ a.s. | Ocelářská 937/39,  
190 00 Praha 9 | Tel.: 800-131-134 | [www.audiomaster.cz](http://www.audiomaster.cz)

Autor recenze: František Zuštin | Web výrobce: [www.dbxpro.com](http://www.dbxpro.com) | Doporučená cena: 28 460 Kč

AMERICKÁ SPOLOČNOSŤ DBX MÁ OD SVOJHO VZNIKU MOTO „BYŤ ČO NAJBLIŽŠIE ŽIVÉMU ZVUKOVÉ- MU PREJAVU“. PRETO VYRÁBA DO SVOJHO PORTFÓLIA PRODUKTY, KTORÉ SÚ ZNÁME SVOJOU TRANSPARENT- NOSŤOU A VEĽMI PRIRODZENÝM SPRACOVANÍM ZVUKU VO VŠETKÝCH OBLASTIACH. AKO V MNOHÝCH FIRMÁCH PODOBNÉHO ZAMERANIA, AJ V DBX SA ROZHODLI PRINIESTŤ (POLO)PROFE-SIONÁLNEMU UŽÍVATEĽOVI NÁSTROJ „ALL- IN-ONE“, TEDA NIEČO, ČO SPÁJA VŠETKY NAJDÔLEŽITEJŠIE PRVKY SIGNÁLOVÉHO REŤAZCA. VZNIKOL TAK CHANNEL STRIP, AKO SA TAKÉTO ZARIADENIE PO ANGLICKY NAZÝ- VA, KTORÝ KOMBINUJE PREDZOSILŇOVAČ, KOMPRESOR A EKVALIZÉR DO JEDNÉHO RACKOVÉHO ZARIADENIA. TO, AKÝ JE PROCESOR DBX 676, SI POVIEME V TOMTO ČLÁNKU.



0  
+15

COMP/LIM  
ENABLE

METER SELECTION

INPUT

OUTPUT

G.R.

CONTOUR

SIDECCHAIN  
ENARI



Nedá mi na úvod firmu dbx (píšeme jej názov malými písmenami) trochu predstaviť niekomu, kto možno nevie, o koho sa jedná. Firma vznikla v USA v roku 1971 a jej zakladateľ David E. Blackmer (iniciály DB) ju pomenoval nielen podľa seba, ale hlavne podľa skratky decibel expansion – teda akési „rozšírenie decibelov“. Firma je veľmi dobre známa v profesionálnych kruhoch hlavne svojím dbx systémom potlačenia šumu. Teraz firma vyrába rôzne audio zariadenia, či už do štúdiá alebo na živé koncerty. Veľmi veľa domácich, i profesionálnych štúdií využíva ich kompresory dbx 166xs, ako štandard pri zvučení/nahrávaní vokálov.

### Channel Strip

Pod týmto pojmom označujeme súbor zariadení, ktorými prechádza signál z mikrofónu alebo nástroja až po mix. Zvyčajne tu nachádzame predzosilňovač, ekvalizér a kompresor. Ako som písal v úvode, zariadenia môžu byť schované do jednej krabice pod moderným názvom „all-in-one“, alebo ich zapájame separátne tak, aby sme dosiahli presne ten zvuk, ktorý v danom momente potrebujeme. Ak však príde výrobca ako dbx s takýmto all-in-one riešením, môžeme si byť istí, že všetky komponenty sú maximálne

kvalitné, navrhnuté ku spoločnej práci a jednoduchému ovládaniu, ktoré bolo vždy doménou tejto značky. Samí inžinieri v dbx hovoria, že v 676ke spájajú všetko, čo sa o procesingu signálu naučili v priebehu posledných 25 rokov.

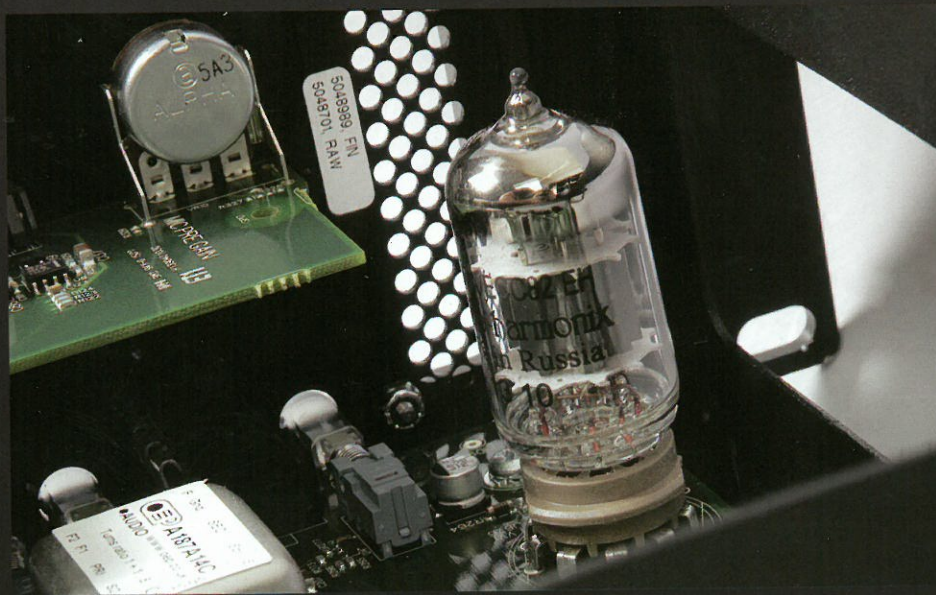
### Predzosilňovač

Elektrónkový predzosilňovač v zapojení triedy A poskytuje všetko, čo od zosilňovača môžeme očakávať. Kvalitná elektrónka 12AU7 napájaná 250 voltami nám dáva veľmi prenikavý zvuk z mikrofónu, ktorý ľahko zapadne do mixu. 12AU7 pod vysokým napätím totiž dokáže veľmi prirodzene skresliť zvuk tak, aby bol rozpoznateľný na prvé pocity. Pevne nastavený vstupný signál (trieda A) poskytuje neustále žhavenie elektrónky. Tento zvuk potom môžete prmiešať do výsledného zvuku celého predzosilňovača a tým zmeníte charakter tónu z čistého na jemne skreslený obohatený o všetky harmonické, ktoré 12AU7 poskytuje.

Popri nastavení gainu (čo je vlastne úroveň výstupného signálu) tu nájdeme teda prmiešavací potenciometer zvuku z elektrónkovej časti. Ďalej už „štandardne“ nachádzame zapnutie fantómového napájania +48V, 20dB útlmový článok, tlačidlo inverzie polaritý a tlačidlo hornej prepuste od 80 Hz.

**Elektrónka 12AU7** dodáva signálu ten správny ráz.

Objavenie sa harmonických pomôže začleniť nahratú stopu do mixu veľmi jednoducho.





Predzosilňovač neslúži len pre mikrofónny signál. Na prednom paneli nájdete aj nástrojový vstup pre priame nahrávanie napríklad elektrickej basovej gitary, elektro(akustickej) gitary alebo fender piána – jednoducho signálov s vysokou impedanciou.

Ak potrebujeme medzi predzosilňovač a ekvalizér vložiť ďalší procesingový komponent, prípadne chcete obísť vstavaný predzosilňovač, na zadnej stene máte možnosť cez insert ovplyvniť cestu vášho signálu. Ak nechceme využívať vstavaný kompresor na stálo, môžeme vyviesť linkový výstup priamo z predzosilňovača a to XLR konektorom umiestnenom na zadnej stene.

## Ekvalizér

Do channel stripov sa montujú prevažne parametrické ekvalizéry. Je to dané úsporou miesta a možnosťami, ktoré parametrické (alebo aspoň semi-parametrické) ekvalizéry oproti grafickým ekvalizérom ponúkajú. Do dbx 676 sa hodí akurát ten semi-parametrický ekvalizér, ktorý má pásmové zdvihy/útlmy na výškach a basoch, zatiaľ, čo stredy má preladiteľné na ich stredovej frekvencii. Čo sa týka nábehu, máme možnosť si tlačidlom zvoliť širší alebo užší. Tak môžeme priamo na channel stripe podporiť alebo jemne

Ovládanie celého channel stripu je veľmi jednoduché, prehľadné a intuitívne.



uzemniť problémové pásmo. Stredovú frekvenciu preladiteľného ekvalizéra môžeme ovplyvňovať v rozsahu od 100 Hz do 8 kHz, čo je pomerne slušný priestor. Celý ekvalizér je postavený na obvodoch, ktoré sú použité z ekvalizérov dbx 905. Tieto zaručujú absolútnu transparentnosť signálu a veľmi presnú reakciu ovládania na zmenu kriviek zvuku. Obvody tohto ekvalizéra sa už čoskoro objavujú aj v sérii 500 pod označením dbx 530. Ešte jedna vec, ktorú treba spomenúť je, že celý obvod ekvalizéra dokážeme vyradiť z tohto reťazca vypnutím tlačidla „EQ ENABLE“. Takto signál tečie od predzosilňovača priamo do kompresoru.

## Kompresor/limitér

Kompresory sú veľmi silnou stránkou spoločnosti dbx. V minulosti vyvinuli niekoľko veľmi známych a doteraz používaných kompresorov, ako napríklad dbx 160 alebo dbx 162SL. Práve jeho vlastnosti boli totiž tak výnimočné, že 160ka (mono) alebo 162SL (stereo) sa stali vzorom pre kompresorový člen v našej 676ke. Aby užívateľ dostal ku legendárnej kvalite pridanú

V profesionálnych štúdiách sa určite užijú viac týchto zariadení...

hodnotu, na dbx 676 nájdeme všetky ovládacie prvky, ktoré ku plne nastaviteľnému kompresoru patria. Nastavenie hranice kompresie (threshold), kompresného pomeru (ratio), nábehu (attack), dobehu (release) a kompenzácie hlasitosti (make-up gain) je doplnené ďalšími funkciami, ktoré nám uľahčia prácu. Nastavovanie automatickej krivky nábehu a dobehu v závislosti na štýle je robené naozaj citlivo, nejedná sa o zariadenie fixného rezistoru namiesto otočných potenciometrov. Skutočne pri hovorenej reči reaguje kompresor inak ako pri metalovom speve.

Tlačidlo Countour – kontúra zabezpečí plynulejší prechod do komprimovaného signálu. Povedzme, že táto funkcia prepína medzi tvrdým (hard knee) a mäkkším (soft knee) kolenom kompresie. Channel strip dbx 676 prináša aj niekoľko unikátnych a firmou patentovaných technológií, ktoré sa nevyskytujú v danej forme nikde inde. Jedná sa napríklad o technológie AutoVelocity® a OverEasy® riadenie kompresie signálu.





Limitér v dbx 676 je postavený na digitálnom modeli a poskytuje funkcie ako PeakStop® algoritmus zabráňujúci prepáleniu výstupu. Ak teda nastavíte svoj systém s citom, nemôže vás prekvapiť ani obrovská dynamika operného spevu plynule prechádzajúca z pianissima do forte fortissima v priebehu jednej sekundy. Overené, vyskúšané.

tenzitu vstupného, prípadne výstupného signálu (vtedy sa chová ako analógový VU meter) a taktiež môžeme merať mieru kompresie pri zapnutom kompresore. Merák pracuje veľmi presne a rýchlo, takže sa vieme podľa neho dobre orientovať.

### Digitál

Ak si do 676ky zakúpime digitálny modul, máme možnosť poslať signál dnu a von po digitálnej ceste, napríklad AES, SPDIF alebo ADAT. Priamo na prednom paneli si môžeme prepínať medzi vzorkovacou frekvenciou 96 kHz, 48 kHz až do 44.1 kHz. Obvody vnútri sa už postarajú o komunikáciu s digitálnym modulom.

### TESTUJEME

Samozrejme, o všetkých funkciách nového channel stripu dbx 676 sa môžete dočítať aj na internete. Ja som ale jeden kus otestoval pre vás a prinášam vám moje osobné (možno niekedy až príliš subjektívne) zistenia.

Ako som testoval? Zapojil som niekoľko rôznych mikrofónov a nástrojov priamo do vstupu. Výstup som bral od časti až za kompresorom, takže som využíval celý channel strip po kúskoch,

### Velmi presný analógový merák

poskytuje prehľad o vstupnej a výstupnej úrovni, ako aj o účinku kompresie

i naraz. Výstupný analógový signál som zachytil cez Avid HD zvukovú kartu a nahrával cez Pro Tools 11 do počítača.

### Mikrofón a hovorené slovo

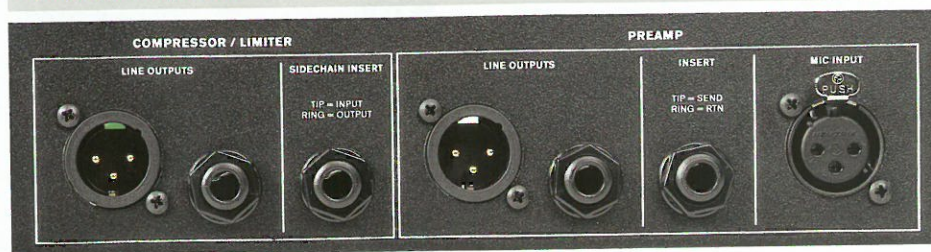
Zapojil som Neumann u87ai a nechal som prečítať pár komerčných textov profesionálnymi hercami. Popritom som nastavoval rôzne parametre kompresora a ekvalizéru, ako aj prikreslenie elektrónkovým členom.

Na hovorené slovo sa mi najviac osvedčilo nastavenie s jemne potlačenými výškami (-3 dB oproti stredovej pozícii) a na kompresii nastavený pomer 1.5:1. Využíval som preset „Contour“ – teda mäkký priebeh kompresie a AUTOMATICké nastavenie obálky priebehu. Limitér som využíval len v prípade, ak herec prejavil viac dynamického cítenia, ako by sa dalo očakávať. Žiadne prepálené výstupy som počas celého testu nezaznamenal.

### Mikrofón a spev

Taktiež som skúsil snímať speváka Neumannom u87ai. Prifarbenie elektrónkou bolo ihneď poznateľné a celú nahrátku som už priamo bez ďalších úprav v postprodukcii použil vo výslednej verzii skladby. Keďže sa jednalo o mužský hlas spievajúci klasický rock, viete si predstaviť, ako veľmi spevák na mikrofón tlačil. Kompresný pomer nastavený na 4:1 so stredne rýchlym nábehom a rovnako rýchlym dobehom dal hlasu vyniknúť v jeho prirodzenej dynamike, avšak ho držal stále na veľmi podobnej úrovni, pri ktorej sa nikdy v piesni nepotápal, prípadne nevyčnieval nad inštrumentálny podklad. Spev je tak individuálna zložka snímania a procesovania zvuku, že nemá ďalej zmysel hovoriť o konkrétnych špecifických nastaveniach. Opäť spomeniem len to, že pri citlivom nastavení celého channel stripu dokážeme dostať finálnu dynamickú podobu nahrávky.

Výstupy z jednotlivých častí si môžete separátne vyvieť na nahrávanie jednotlivých stôp pred a po kompresii.



Celé zariadenie je robustné a pripravené dlho slúžiť v štúdiu, ako aj v racku na koncertoch...

Ak máte vlastný kompresor, prípadne kompresor nechcete používať, môžete tento vyradiť z činnosti vypnutím tlačidla „COMP/LIM ENABLE“. Ak potrebujete kompresor používať v móde side-chain, teda má byť aktivovaný externým signálom, na zadnej stene sa nachádza konektor, ktorým privedieme aktivujúci signál (napríklad kopák) a nastavíme kompresor tlačidlom „Sidechain enable“ na toto správanie.

### Metering

Metering je vážna veda, aspoň pre dbx. Na 676 sa nachádza jediný ručičkový analógový merák. Ten má ale viac funkcií. Môžeme ním merať in-

Ak si zakúpite digitálnu vstupno-výstupnú kartu, ovládate vzorkovaciu frekvenciu priamo z predného panelu.

## Mikrofón a husle

Tu je to už o niečom inom, ako o hlase. Nástroj, ako husle má predsa iné vibrácie, inak viazané harmonické a plnú škálu tonálneho a farebného rozsahu. Preto dobrý channel strip pri nahrávaní akéhokoľvek nástroje je veľmi potrebný. Pomalší nábeh, rýchly dobeh a ostrejšie koleno kompresie. To bolo to, čo som vyskúšal pri nahrávaní sláčikov. No a vyšlo. Nahrávku som rovno vložil do mixu a jemne prifarbil len priestorovým a oneskorovacím efektom. Žiadna iná dynamická alebo ekvalizačná úprava sa nemusela konať. Channel strip – jeden kus rackového zariadenia zvládol urobiť väčšinu vecí samostatne s minimálnym úsilím v oblasti konfigurácie.

## Mikrofón a bicie

Cez 676ku som prehnal kopákový mikrofón. Potreboval som nahráť veľký zvuk rockového 22palcového kopáku, ktorý bude presný, ostrý a tučný. Pri pomalom nábehu a dobehu, jemnom prifarbení signálu na spodkoch a pri zapnutom limitéri sa to podarilo na prvý krát. A to som si nastavenie len



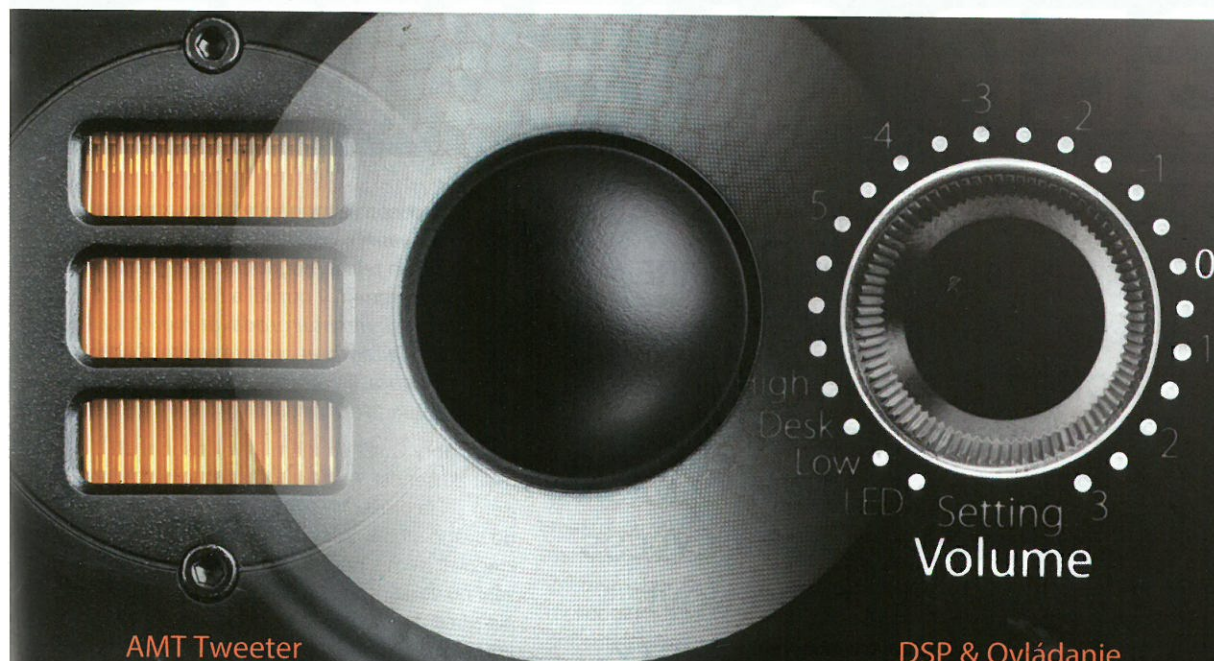
„tipol“. Chovanie stripu totiž dokážete odsledovať a predpokladať po pár hodinách hrania. Kopák som rovno použil do produkčnej skladby. Pri zmiešaní s ostatnými stopami pôsobil presne tak, ako som potreboval. Bez akejkoľvek ďalšej úpravy.

## Linka a basgitarra

Fender Jazz Bass priamo linkou s dobre naladenými strunami a elektrónka 12AU7 „vyhúlená“ takpovediac doplna robia zázraky. Pri prifarbení na približne 150 Hz sa vynárajú presne tie detaily, ktoré je neskôr počuť aj cez reproduktor mobilného telefónu. Kompresia udržala dynamiku hlavne pri slape na stále použiteľnej úrovni, takže nahrávku som priamo mohol začleniť do mixu.

## Záver

Ako som napísal – mať poriadny channel strip je veľmi dôležité. Od toho, aké v ňom máme komponenty, závisí kvalita našej nahrávky a taktiež aj čas potrebný na nastavenie a jej následné vytvorenie. Channel strip dbx 676 má všetko, čo má mať. Veľmi kvalitný elektrónkový predzosilňovač, ekvalizér a kompresor postavený na starých, známych a rokmi osvedčených modeloch a ku tomu vynikajúci metering, na ktorý sa môžete spoľahnúť. Verím, že ak vyskúšate tento veľmi potrebný kus do svojho nahrávacieho reťazca, budete spokojní minimálne rovnako tak, ako ja.



### AMT Tweeter

Monitory EVE Audio sú vybavené výškovými reproduktormi s technológiou Air Motion Transformer, tenká skladaaná membrána s hliníkovou vrstvou je umiestnená do silného magnetického poľa. Výsledkom je kombinácia vyššej úrovne akustického tlaku, lepšia transparentnosť, nižšie skreslenie a čistejší zvukový prejav.

### Reproduktory SilverCone

Membrány šedej farby a hexagonálnou štruktúrou sú pokryté jemnou vrstvou sklenených vlákien. Reproduktory Silver Cone poskytujú veľmi pevné a dynamické basy a neobyčajne lineárne vyžarovacie vlastnosti.

### DSP & Ovládanie

Každý monitor Eve Audio je vybavený DSP elektronikou, pracujúcou s vysokým rozlíšením. Vďaka DSP je možné upravovať prejav monitorov podľa toho, ako sú využívané. DSP elektronika EVE Audio poskytuje možnosť veľmi presne ovládať niekoľko sekcií filtrov, presne nastaviť hlasitosť monitorov.



eve audio

Berlin • Germany

Referenčné štúdiové monitory

[www.eve-audio.com](http://www.eve-audio.com)

Prekvapujúci prejav  
Inovatívny dizajn  
Vyvážený zvuk

**G-tec**  
PROFESSIONAL

NOVÝ DISTRIBÚTOR PRE ČR A SK:

G-Tec Professional s.r. o. • Račianska 66, 831 Bratislava  
[www.g-tec.sk](http://www.g-tec.sk) • [g-tec@g-tec.sk](mailto:g-tec@g-tec.sk) • +421 2 526 325 17



# STUDIO SOUND

ČÍSLO 8/2015 • 49 Kč / 2 EUR

TESTUJEME:  
**AGUILAR**  
CHORUSAURUS  
& FUZZISTOR  
Efekty pro basovou kytaru

TESTUJEME:  
**DBX PRO AUDIO 676**  
CHANNEL STRIP  
Lampový mikrofonní  
předzesilovač, ekvalizér,  
kompresor a limiter

INTERVIEW  
**JIŘÍ ZELENKA**  
ROZHOVOR s vynikajícím  
českým bubeníkem

REPORTÁŽ Z WORKSHOPU  
BASS CAMP 2015  
BASKYTAROVÝ KEMP FIRMY  
WARWICK POHLEDEM STUDENTA

EXKLUZIVNÍ INTERVIEW:  
**BILLY SHEEHAN**

OBSÁHLÝ ROZHOVOR s předním světovým hráčem na basovou kytaru