

Určitě to znáte... Tu a tam se objeví nabídka na akce, pro jejichž ozvučení by vám bohatě stačil menší kompaktní mix. Vy však právě žádný vhodný po ruce nemáte. Váš velkoformátový pult je až příliš velký. Pro příliš málo vstupů, nevhodné potenciometry, či málo auxů, nevyhovují ani ty zcela maličké, které máte v záloze svých domácích studií či zkušeben.

Kompaktní mixážní pult

ALLEN&HEATH ZED-14

Miloš Vondráček
wonder@music-store.cz

**Doporučená
cena:** 11 020,- Kč

Distributor: PRODANCE

Osadní 799/26, 170 00 Praha 7

tel.: 220-806-054

info@prodance.cz, www.prodance.cz

Touha najít pro podobné aplikace řešení (odpovídající nárokům adekvátní velikosti, funkčnosti, kvality i ceny) mě inspirovala k otestování nejmenšího zástupce nové řady pultů Allen&Heath.

LETMÝ POHLED NA ZED

ZED-14 je malý analogový mix, vybavený USB rozhraním, šesti mono a čtyřmi stereo vstupy. Stejně jako další zástupci nové řady, zaujme již na první pohled svým designem a barevným provedením. Jeho rozměry (šířka 384 mm, hloubka 465 mm, výška 98 mm) a hmotnost (6,5 kg) jej činí nejen ideálním pro tolik důležitou snadnou manipulaci, ale i pro vlastní práci zvučkaře. Na druhém jmenovaném má lví podíl zejména postupné ergonomické snížení výšky pultu od zadní části s konektivitou po přední část s fadery (43 mm). Šasi je vyrobeno z ocelového, cca 1,5 mm, plechu a je opatřeno tmavě šedým lakem s bílými popiskami. Pro bočnice pultu použil výrobce masivní červený plast.

MONO, TO JE ONO

Podrobněji se nejprve podíváme na vybavení monofonních vstupů. V horní části propojovacího terminálu - přímo nad každou jednotlivou „šavlí“ - se nachází mikrofonní vstup s konektorem XLR - Neutrik. Hned pod ním najdeme jack 6,3 mm pro připojení signálu linkové úrovně. (Ten může být symetrický i nesymetrický.) Ještě o něco níž je situován konektor insertního bodu, opět v podobě konektoru jack 6,3 mm. Podle schématu zapojení je umístěn za přepínačem High Pass filtru a před korekcemi ekvalizéru. Přítomnost těchto insertů, které nejsou v této cenové kategorii rozhodně pravidlem, nám umožňuje připojit do cesty dynamické procesory, nebo externí ekvalizéry.

Hned prvním potenciometrem v „ohrádce“ sitotiskového popisu panelu je červeně označený GAIN. S jeho pomocí můžeme optimálně vybudit předzesilovač podle příchozího signálu. Jsou zde dvě stupnice, kdy jedna platí pro mikrofonní vstup (pracuje v rozsahu od -6 dB do +63 dB) a druhá pro linkový vstup (rozsah -10 dB do +26 dB). V této části mono kanálu nenajdeme žádný přepínač citlivosti, tak jak to bývá na jiných mixech. Pravděpodobně tomu bude proto, že použitý preamp je rozdělen na dva stupně a linkový vstup je připojen až na stupeň druhý, zatímco mikrofonní signál prochází oběma stupni předzesilovače. Dalším ovládacím prvkem je přepínač High Pass filtru, který je zde nastaven na 100 Hz a pracuje se strmostí 12 dB na oktávu.



Pomocí tohoto filtru je možné do jisté míry eliminovat ruchy vznikající manipulací s mikrofonom, nebo s mikrofonním stojanem a také nedostatky v projevu interpreta. Protože je filtr zařazen až za linkovým vstupem, je jasné, že bude ovlivňovat i jej.

Následující čtveřice převážně modrých potenciometrů už patří do sekce třípásmového ekvalizéru s jedním semiparametrem. Nejvýše umístěným s popiskou HF (High Frequency) je ovladač vysokých frekvencí s pevným nastavením na 12 kHz a rozsahem potlačení, nebo naopak vyzdvížení tohoto pásma o 15 dB. Další dvojice potenciometrů je spolu spojena nejen popiskou HM. Jde o ovládání semiparametrického EQ středních frekvencí. V tomto případě je možné si jedním potenciometrem zvolit oblast, se kterou budeme pracovat, přičemž střední kmitočet můžeme přeladit mezi 120 Hz až 4 kHz a druhým takto zvolené pásmo můžeme zvýraznit, či potlačit a to ve stejném rozsahu jako u HF. Poslední nezbytnou součástí ekvalizační sekce je ovladač LF (Low Frequency) s pevně nastavenou hodnotou na 80 Hz a rozsahem opět +/-15 dB. Nulové pozice u všech tří „zdvíhových“ potenciometrů, v nichž nepřidáváme ani neubíráme, jsou opatřeny aretací.

Další čtyři potenciometry s knoflíky ve dvou odstínech šedé už patří k tomu, co dělá mix mixem - výběru a míchání několika různých signálů v nový signál - složený. ZED je na každém z šesti monokanálu vybaven čtyřmi pomocnými sběrnici - Auxy. AUX 1 a AUX 2 jsou zde zapojeny v režimu „pre fader“ (před faderem), což znamená, že výstup z těchto pomocných sběrnic není faderem ovlivněn a je obvykle určen k odposlechům. Opakem jsou sběrnice AUX 3 a AUX 4, zapojené „post fader“, čili tak, že signál je již závislý na nastavení pozice faderu příslušného kanálu (čím více je fader „najatý“, tím hlasitější signál posíláme do těchto sběrnic). Toto zapojení je vhodné například pro připojení externích efektových procesorů.

Poslední otočný potenciometr je pro kontrast opět červený, nese označení PAN a slouží k umístění daného kanálu ve stereo bázi. Funguje to tak, jak má. Otočíme-li zcela vlevo, uslyšíme příslušný kanál rovněž jen na levé straně a naopak (tedy jen za předpokladu, že máme správně zapojené výstupy z pultu). Střední pozice je, stejně jako u ekvalizéru, vybavena aretací. Tlačítko MUTE je určeno k umlčení celého kanálu a to bez ohledu na to, v jaké pozici se právě nachází fader. Toto tlačítko také vypíná signál odeslaný z příslušného kanálu do pomocných sběrnic, tedy Auxů. To, že funguje, nám signalizuje (kromě toho, že nic neslyšíme) také červená obdélníková LED. Červená, kulatá LED označená symbolem PK! je zde hlavně proto, aby nás včas informovala o přebuzení vstupu daného kanálu (kdybychom to z nějakého důvodu neslyšeli). Rozsvítí se jasně červeně už v momentě, kdy signál dosáhne hodnoty na vstupu 5 dB před přebuzením. Dále pak tato kontrolka svítí tlumeně ve chvíli, kdy aktivujeme přepínač PFL - Pre Fader Listen. To je velmi šikovná a užitečná funkce. Při jejím aktivování se totiž odešle signál do sloupcových indikátorů a do sluchátkového výstupu. Tím nám umožňuje detailně kontrolovat intenzitu příchozího signálu před faderem.

Asi nejdůležitější a nejtypičtější součástí mixážního pultu je fader, respektive tahový potenciometr. ZED-14 je vybaven 100 mm fadery, což je obrovské plus pro detailnější a jemnější práci s mixem. Aby fadery vydržely co nejdéle, jsou vybaveny prachovkami, které mají za úkol zabránit přístupu nečistot, jež by mohly poškodit jejich dráhu. Zjistil jsem, že fadery, které firma Allen&Heath pro ZED použila, jsou renomované značky ALPS. Kvalitní produkty této firmy můžete najít například i v pultech Midas. Tím jsme se dostali až na zvukaři nejbližší okraj pultu a poslední, co se dá ještě na něm vidět a použít, jsou bílá políčka potisků panelu, na která si zvukaři mohou fixou poznamenávat, který mikrofón nebo nástroj příslušná „šavle“ obsluhuje.

KDYŽ UŽ MONO NESTAČÍ

Další nedílnou součástí recenzovaného pultu jsou jeho stereo kanály. Ty, jak už jsem psal, nabízí ZED hned čtyři. Obecně se dá říci, že všechny stereo kanály (7-8, 9-10, 11-12 a 13-14) mají dvojí vstupy. Hlavní stereo vstup daného kanálu je vždy řešen pomocí dvojice konektorů jack 6,3 mm L a R. Potřebujeme-li připojit jen mono signál, stačí zapojit jen levý konektor. Do těchto stereo vstupů je opět možné připojit symetrický i nesymetrický signál. Nad kanálem 7-8 nalezneme ještě dvojici konektorů cinch, označenou jako ST RTN (Stereo Return). Nad kanálem 9-10 jsou potom umístěny vstupy 2TRK RTN. Kanály 7-8, 9-10 a 11-12 jsou vybaveny červeným potenciometrem, který slouží jako gain pro alternativní vstupy a dále přepínačem ON, kterým je lze úplně vypnout. Pod tímto tlačítkem je navíc umístěn zapuštěný mikropřepínač, kterým je možné poslat signál z alternativních vstupů přímo do příslušného stereo kanálu anebo naopak přímo do master sběrnice. Tento spínač je zabudován „pod povrchem“ pracovní desky mixu, takže nehrozí nechtěné přepnutí,





potřebujete k němu hrot tužky nebo podobného nástroje. Ještě považuji za nutné upozornit na alternativní vstup na kanálu 11-12, kterým je USB rozhraní. Z toho vyplývá, že je možné do tohoto kanálu přivést digitální signál například z laptopu. Následující červený knoflík je opět gain, tentokrát již příslušející k danému hlavnímu stereo vstupu. Jeho rozsah je od minus nekonečna do + 10 dB. Stereo vstupní kanály jsou „vyzbrojeni“, pokud jde o EQ, poněkud odlehčeně, pouze regulací basů a výšek na kmitočtech 80 Hz a 12 kHz s rozsahem regulace +/-15 dB.

Následují ovládací prvky AUX 1 a 2. Přestože jsou rovněž (jako u mono vstupů) v režimu před faderem, je zde drobná odlišnost v podobě přepínače STEREO. Ten určuje, v jakém režimu budou AUX 1 a 2 pracovat. AUX 3 a 4 jsou opět zapojeny post fader. Zbývající ovládací prvky stereo vstupních kanálů jsou již stejné jako na mono vstupech.

Už jsem se zmínil o tom, že ZED je vybaven rozhraním USB. Jde o standardní USB konektor typu B, jenž je doplněn třemi tlačítky, pomocí nichž lze volit odkud bude signál do USB odeslán. První možností je odesílat signál z Auxů 1 a 2. Druhou, že signál bude odeslán z Auxů 3 a 4. Stisknutím třetího tlačítka odešlete signál z master sběrnice v režimu pre fader. Aby nedošlo ke kolapsu celého systému, má prioritu vždy výše umístěné tlačítko. Ještě jsem u vestavěného USB zjistil, že jde o verzi 1.1 s rozlišením 16 bitů a se vzorkovací frekvencí 32, 44,1 a 48 kHz.

V master sekci jsou pěkně nad sebou umístěny pomocné výstupy AUX 1 až AUX 4. Hlavní výstupy - tedy MAIN OUT L a R, jsou zde zastoupeny konektory XLR, doplněny Inserty L, R (2 x jack 6,3 mm), které mohou posloužit například k připojení externího master ekvalizéru, a dále výstupem MONO OUT (jack 6,3 mm). Můžeme použít i dva páry sluchátek (1 x jack 3,5 mm a 1 x jack 6,3 mm) přičemž ovládání jejich hlasitosti je společné.

Kontrolka Power svítí modře, je-li mix v provozu. ZED-14 také poskytuje phantomové napájení 48 V. To je aktivováno pomocí mikrospínače umístěného „pod povrchem“, opět proto, aby nedošlo k nechtěnému přepnutí. Toto tlačítko je společné pro všechny mikrofonní vstupy. Vpravo je umístěn indikátor, který je tvořen dvěma sloupky LED a zobrazuje hodnoty od -30 dB do +16 dB. Indikátor zobrazuje intenzitu výstupního signálu v režimu post fader, nebo je možné pomocí čtyř přepínačů navolit jiný zdroj signálu odesílaného do indikátorů. Jsou zde na výběr AUX 1, AUX 2, 2TRK RTN a USB RTN. Stiskneme-li současně AUX 1 a AUX 2, bude AUX 1 zobrazen v levé straně indikátoru a AUX 2 pak v pravé straně indikátoru. Bude-li stisknuto více tlačítek, pak budou upřednostněna horní tlačítka, podobně jako u USB routingu. Pod těmito přepínači je umístěn červený potenciometr ALT OUT a dva černé „pod povrchem“ umístěné mikrořepínače. Tato sekce slouží k nastavení intenzity signálu směřovaného do pomocného výstupu ALT OUT, který nalezneme na připojovacím terminálu nad stereo kanálem 13-14 a jsou zde použity konektory cinch. Poslední dva potenciometry v master sekci jsou AUX 1 MASTER a AUX 2 MASTER, jejichž pomocí nastavujeme celkovou hlasitost patřičných výstupů. Hlavní výstupy z mixpultu se ovládají pomocí dvou master faderů, které jsou identické s těmi na vstupních kanálech, jediný rozdíl je v tom, že jsou odlišeny tmavě červenými hmatníky.

ZED POD PALUBOU

ZED má robustní konstrukci, z čehož usuzuji, že něco vydrží. Jak už jsem napsal - jde o celokovovou šasi, které je navíc dobře dílensky zpracováno. Jelikož jsem se dočetl, že jde o pult s klasicky modulárně uspořádanými „šavlemi“ přesto, že se jedná o zařízení z nízké cenové hladiny, nedalo mi to a prostě jsem se na něj musel podívat pěkně zblízka. Spodní strana přístroje je tvořena plechovým plátem, který je přišroubován dvanácti šroubky. Po sejmutí tohoto plátu se mi odhalil pohled na „střížka“.

Každý kanál má skutečně svou desku tištěného spoje (PCB – Printed Circuit Board), která je svisle orientována. Každý prvek (otočné či tahové potenciometry atd.) je pevně přišroubován k horní desce přístroje.

Tady je vidět solidnost konstrukce, která u tak malých (a někdy ani u větších) pultů nebývá obvyklá.

U mnoha pultů bývá jeden velký, horizontálně umístěný plošný spoj, který například v důsledku transportu či méně šetrného způsobu manipulace může prasknout. To, že odstranění takové závady, je-li vůbec možné, je nepříjemnou a mnohdy i nákladnou záležitostí, nemusím psát.

ZED A USB

Přiznám se, že první, co mě napadlo, byly otázky ohledně vestavěného USB. Propojil jsem tedy pult pomocí přiloženého USB kabelu s mým počítačem MacBook. Nejprve jsem ve složce preferencí vybral výstup USB Audio CODEC, který se v nabídce objevil po propojení s pultem. Pak jsem zapnul USB Return a naroutoval ho do kanálu 11-12. Dále už jen stačilo pustit nějaký zvuk v počítači a vhodně „donastavit“ pult. Já jsem si k přehrávání zvuku otevřel iTunes a vše fungovalo na první „našlápnutí“. Jelikož často používám laptop pro spouštění audia při veřejných produkcích, používám i specializovaný software QLab. Ten mi mimo jiné umožňuje poskládat timeline všech audio stop a ještě je při tom smyčkovat či případně prolínat. Proto jsem byl zvědavý na to, co vzejde z toho, když spojím QLab a ZED. Tentokrát jsem musel zabrousit do preferencí QLabu a v položce sound „přepíchnout“ virtuální drátky do výstupu USB Audio CORE. Tím bylo propojení dokonáno, systém se bez okolků rozběhl. Přiznám, že právě toto spojení mě oslovilo asi nejvíce. Odpadly tak problémy při připojování počítače k mixážnímu pultu. Hlavním motivem výrobce k vybavení USB rozhraním byla snadná možnost nahrávání přímo do počítače. Je tedy jasné, že právě proto je k pultu přibaleno CD s programem Cakewalk SONAR LE. Tady jsem byl ale bohužel trochu zklamán, protože SONAR je určen pouze pro platformu PC. Škoda, že se výrobce nerozhodl pro jiný software, který by byl použitelný na obou nejrozšířenějších platformách (například CUBASE LE).

Na druhou stranu je na uživateli, pro jakou platformu a pro jaký software se nakonec rozhodne. Vězte, že ZED je použitelný jak s Mac, tak s PC. Já jsem režim nahrávání otestoval pomocí programu Spark XL. Tady musím dodat, že mám nainstalovanou verzi 2.8 a že i přesto, že jde o verzi Universal Binary, není na Intel Macu nejstabilnější. Přes tyto obtíže bylo po správném nastavení preferencí možné pohodlně nahrávat přímo z USB portu mixu.

ZED Live!

Pro co nejlepší vyzkoušení v terénu jsem se rozhodl použít pult při ozvučení dvou hudebních vystoupení. V prvním případě šlo o ozvučení vystoupení malé hudební skupiny Anex, která hrála ve složení: klávesy, kytara a tři zpěvy. Druhá aplikace byla o něco složitější, protože se jednalo o komponované divadelní vystoupení s živou kapelou, která byla zastoupena hudebním sdružením Teptet (vokální kvintet), jež bylo občas doprovázeno akustickou kytarou.

Při zvučení kapely Anex jsem použil všechny mono kanály následujícím způsobem. Tři zpěvy byly snímány pomocí dynamických mikrofonů a byly zapojeny do mikrofonních vstupů jednotlivých kanálů. Kytara šla jen linkou v monu a klávesy naopak ve stereo do dvou mono kanálů s rozděleným panoramatem. Pro klávesy jsem si vybral dvakrát mono kanál, místo nabízející se varianty stereo vstupu, kvůli lepším korekcím. Ještě jsem měl připojen externí efekťový procesor. Pro něj jsem použil AUX 4, protože pracuje v režimu post fader. Návrat z efektu jsem zapojil do vstupu stereo kanálu 13-14. Nejvíce práce mi dalo nastavení zpěvů. Zvuk se mi zdál hodně posunutý do středů. Nejprve jsem „řezal“ na nižších středech - něco okolo 200 až 250 Hz. Tím jsem se zbavil „krabicové zahuhlanosti“, takže zbývalo individuálně jemně doladit barvu každého hlasu. Toho jsem docílil korekcemi na výškách a hloubkách. Stačila lehká korekce +/- 3 dB. Zvuk na hlasech se mi celkově projasnil a přitom se mi zdál plný. Rovněž dynamickému přenosu nebylo co vytknout. Mikrofonní preampy mají dostatečnou rezervu proti přebuzení. Stejně tak i hlavní výstup z master sběrnice, u kterého chlapci od „Allenů“ uvádějí headroom 21 dB. Pojmeme headroom se rozumí rozdíl mezi 0 dB a clipem. Čím je tento rozdíl větší, tím lépe. Zde uváděných 21 dB považuji u tak malého pultíku za velmi slušnou hodnotu! Při zvučení vokálního kvintetu jsem si počínal obdobně, jen s tím rozdílem, že jsem používal pět kondenzátorových mikrofonů Shure BETA 87. V tomto případě jsem aplikoval korekce ještě decentněji. Mimo jiné, také proto, že „kondíky“ měly lepší přenos vyšších frekvencí.

Myslím, že jsem vybral v podstatě takové použití, pro jaké byl ZED-14 navržen a zkonstruován. Bez problémů jsem používal dynamické i kondenzátorové mikrofony či běžné D.I. boxy. S pultem se mi pracovalo pohodlně. Všechny ovládací prvky jsou ergonomicky dobře rozmístěné a fungují tak, jak by běžný uživatel předpokládal, případně by mohl předpokládat.

BILANCE

Z mého pohledu je ZED-14 malým mixem vyjimečných vlastností. Do výčtu jeho předností počítám solidnost konstrukce, modulární charakter vnitřního uspořádání (PCB), USB rozhraní, dlouhé 100 mm fadery, inzerty na mikrofonních kanálech, dobrý zvuk, pohodlné a logické ovládání. V neposlední řadě ani cena není nezajímavá. Na druhé straně je přece jenom několik věcí, které postrádám. První, která mi chybí, je konektor pro lampičku na husím krku. Je to sice detail, ale určitě by usnadnil obsluhu mixu ve tmě. Další věcí, kterou považuji za pomyslné minus, je již zmíněné globální zapínání 48V fantomu. Opět drobnost. Jsem pevně přesvědčen, že klady obrovsky převyšují zápory, které jsem zde uvedl. ZED má své místo s největší pravděpodobností v domácích aplikacích, zkušebnách, školách s hudebním zaměřením, divadlech (například jako malý mobilní mix) nebo i v kostelech. V domácím prostředí a ve zkušebnách se skvěle uplatní USB, se kterým ZED obstojně a jednoduše zastane práci zvukové karty. Dalším skvělým uplatněním budou prezentační, či sportovní akce a to především díky USB rozhraní, jehož výhodu nespátřuji jen v možnosti nahrávání, ale naopak také v možnosti přehrávání audia přímo z počítače. To ve spojení s vhodným softwarem dává zvukovým mistrům do rukou mocný nástroj! ZED-14 se rovněž dobře osvědčí hudebně barovým formacím a kapelám s malým finančním rozpočtem. Závěrem ještě musím dodat toto. Komu by nestačil jeho počet vstupů, pro toho tu je ještě ZED-24 a dále ZED-420, -428, -436, které už disponují čtyřmi podskupinami. Ale to už je další příběh, který si budeme vyprávět příště... Nejžhavější novinkou jsou ZED-12FX a ZED-22FX, které nejsou „na své palubě“ vestavěný digitální efekťový procesor.

