

Kompaktní mixážní pulty se v průběhu let staly nedílnou součástí světa zvuku. Představují kategorii cenově dostupných, mobilních a flexibilních zařízení, na která někdo **může** pohlížet s despektem a někdo naopak klást přehnané nároky. Nabídka na trhu je obrovská, je opravdu z čeho vybírat a případný zájemce si určitě položí otázku, který z mnoha kompaktních mixážních pultů (na oko často velmi podobných) by mohl **být tou správnou volbou**.

Mixážní pult

MACKIE

1402-VLZ3

Luděk Oravský
luděk.o@music-store.cz

**Doporučená
cena:** 11 520,- Kč

Distributor: PRODANCE

Osadní 799/26, 170 00 Praha 7

tel.: 220 806 054

info@prodance.cz, www.prodance.cz

Prvním faktorem při rozhodování bude pravděpodobně, s ohledem na předpokládané využití, počet mikrofonních a linkových vstupů. Někdo pak bude preferovat maximální kvalitu signálové trasy, někdo množství funkcí, které lze za dané peníze získat, někdo bude klást důraz na robustnost provedení a odolnost při trvalém provozu. My se v dnešním článku pokusíme zjistit, co v tomto směru může nabídnout profesionální kompaktní mixážní pult Mackie 1402-VLZ3.

POPIS

Mechanická konstrukce pultu je celokovová. Spodní část šasi a bočnice tvoří jeden kus plechu ohnutý do tvaru „U“. V konstrukci jsou použity klasické šrouby, nikoli samořezné, jak bývá obvyklé, viz. foto. Lišta dosazená ke spodnímu okraji horního panelu slouží zároveň jako madlo pro přenášení. Pult působí robustním dojmem a slibuje slušnou odolnost při trvalém každodenním provozu. Při rozměrech 329 x 356 x 81 mm váží 4,5 kg; je napájen přímo ze sítě, tedy bez nutnosti použití adaptéru.

1402-VLZ3 je prezentován jako 14kanálový, což v tomto případě znamená: 6 vstupních mikrofonních/linkových mono kanálů (1-6) a 4 vstupní kanály stereo (7-8, 9-10, 11-12, 13-14). Dále je k dispozici jeden stereo TAPE IN (2 x cinch RCA) a dva návratové STEREO RETURNS. Veškeré vstupy jsou směřovány přímo na hlavní výstup, který je proveden symetricky za použití dvou konektorů XLR a dvou jack 1/4" TRS. Ze stejného místa je také vyveden výstup TAPE OUT na dvou konektorech cinch RCA. Mixpult je vybaven i alternativním stereo výstupem označenými ALT OUTPUT a ještě také výstupy tzv. režijního poslechu CONTROL ROOM. Nechybí ani konektor pro sluchátka. Vstupní mono kanály 1 až 6 jsou osazeny konektory XLR pro mikrofony a konektory 1/4" TRS pro



linkové úrovň. Mikrofonní vstupy mají možnost centrálně spínaného fantomového napájení +48 V pro kondenzátorové mikrofony, jehož provoz indikuje červená LED dioda na horním panelu. Mixážní pult je osazen špičkovými mikrofonními předzesilovači s označením XDR2. Popis uvedených mikrofonních předzesilovačů zabírá ve firemních materiálech více než dvě strany a tak jen stručně. Firma Mackie je vyvinula především pro použití ve svých studiových mixážních pultech. Mezi jejich největší předností patří vysoký dynamický rozsah, který podle výrobce umožňuje zpracovat bez zabarvení signály s dynamikou odpovídající rozlišení 24 bit/192 kHz, nebo, pro lepší představu, signály s úrovní, které odpovídají akustickému tlaku 145 dB působícímu na membránu připojeného mikrofonu. Udané harmonické zkreslení předzesilovače je přitom 0,005 % a ekvivalentní šum -129,5 dB.

Pro regulaci citlivosti mikrofonního i linkového vstupu slouží společný potenciometr Gain. Příjemnou pomůckou pro nastavování je vyznačení polohy jednotkového zesílení Unity Gain - značka „U“. V tomto bodě máte jistotu, že procházející signál není ani zeslaben, ani zesílen, prochází tak jak je. Tady předesílám, že takto označeny jsou všechny potenciometry na pultu a tak při vizuálním sledování trasy signálu okamžitě jasně vidíte, ve kterém místě jste signál upravili. Kromě potenciometrů citlivosti mají všechny ostatní potenciometry v bodě „U“ také lehkou aretaci v chodu, takže i v přítmi snadno naleznete polohu jednotkového zesílení.

Výstup z předzesilovače prochází přes vypínatelný filtr LOW CUT, který je „posazen“ na frekvenci 75 Hz se strmostí útlumu 18 dB. Za tímto filtrem je vyveden bod INSERT a následuje 3pásmový ekvalizér - ten má v zásadě standardní rozložení frekvencí - výšky jsou na 12 kHz, středy na 2,5 kHz a basy na 80 Hz. Zdvih a útlum korekcí je také obvyklých +/-15 dB. Za korekcemi následuje potenciometr PAN a přes 60 mm dlouhý fader úrovně pokračuje signál přímo na hlavní výstupy. Každý kanál má také dvě samostatné trasy AUX pro separátní vyvedení signálu do pódiových odposlechů, do externích efektů, apod. Trasa AUX 1 je přepínatelná do režimu „před“ a „za“ tahovým potenciometrem kanálu a má celkovou regulaci výstupní úrovně z mixážního pultu. Trasa AUX 2 je trvale



zapojena „za“ tahový potenciometr kanálu a nemá celkovou výstupní regulaci úrovně signálu. Každý vstupní kanál má nad tahovým potenciometrem dvě tlačítka. Prvním je MUTE, kterým se kanál klasicky umlčí. (U pultu Mackie 1402-VL3 se souběžně s umlčením kanál přepíná na alternativní stereo výstup ALT 3-4. Pokud tedy signál z kanálu „zamutujete“, automaticky se objeví na výstupu ALT 3-4.) Druhým je tlačítko funkce SOLO, která umožňuje monitorování jednotlivých kanálů, většinou vždy pro účely nastavování, nebo sledování kvality signálu v tom kterém kanálu. Tato funkce má režimy AFL (poslech za tahovým potenciometrem) a PFL (poslech před tahovým potenciometrem) přepínatelné v výstupní sekci ovladačem SOLO MODE. Aktivace funkce SOLO bývá vždy v hlav-

ni sekci signalizována rozsvícením LED diody. Nejinak je tomu i u tohoto pultu. Protože lze takovou signalizaci snadno přehlédnout, použili konstruktéři v tomto případě blikající červenou LED o průměru 5 mm. Věřte, že pokud jste právě v některém ze SOLO režimů, určitě to nepřehlédnete. Vstupní stereo kanály 7-8, 9-10, 11-12 a 13-14 jsou uspořádány v zásadě stejně jako kanály 1-6, včetně rozložení ovládacích prvků. Jsou pouze linkové, osazené konektory 1/4" TRS pro symetrické i nesymetrické signály. V případě využití stereo vstupu pro mono signál se použije pouze levý vstupní konektor. Potenciometr vstupní citlivosti a stejně tak filtr LOW CUT na stereo kanálech nenajdeme. Naopak je zde k dispozici přepínač vstupní úrovně





+ 4 a - 10 pro lepší přizpůsobení různě intenzivním připojeným zdrojům signálu. Návraty STEREO RETURNS mají pouze jednoduchou regulaci úrovně, potenciometry jsou umístěny v hlavní sekci. Stereo vstup Tape In žádnou regulaci nemá. Jak už bylo řečeno, signály z jednotlivých vstupních kanálů „odcházejí“ přímo na hlavní stereo výstupy. Z hlavních regulátorů celkové výstupní úrovně (tahové potenciometry Main Mix) signál odchází na výstupní symetrické konektory XLR. U nich je na zadním panelu spínač označený Main Output Level. Tento spínač umožňuje skokové snížení celkové výstupní úrovně

o 30 dB a hlavní výstupy pak lze, například, připojit přímo na mikrofonní vstupy dalšího mixážního zařízení v případě řetězení několika mixážních pultů. Signál na hlavních výstupech je vyveden paralelně také na konektory MAIN OUT a na konektory TAPE OUT. Za hlavními tahovými potenciometry MAIN MIX je signál ještě odbočen na indikátory úrovně a do sekce režijního poslechu CONTROL ROOM s vlastní regulací hlasitosti jedním tahovým potenciometrem, kterým se zároveň ovládá výstup pro sluchátka.

Do sekce režijního poslechu lze přivést a monitorovat signál z alternativních výstupů ALT OUTPUT, nebo ze vstupů TAPE IN. Tyto volby se provádějí pomocí příslušných tlačítek ve výstupní sekci. Na hlavní výstupy jsou také přímo směřovány signály z návratů STEREO RETURN. Signál z návratu STEREO RETURN 2 je možné přepnout do sběrnice AUX 1. Indikátory úrovně jsou tvořeny dvěma sloupci LED diod. Zobrazují špičkové úrovně signálu v rozsahu od -30 dBu do +20 dBu. Úroveň 0 dB na indikátorech odpovídá referenční úrovni 0 dBu = 0,775 V. Na indikátorech se zobrazují signálové úrovně, které přicházejí do sekce režijního poslechu v závislosti na volbě provedené tlačítky v sekci C-R/SOURCE. Je to buď úroveň signálu hlavní mixáže za tahovými potenciometry MAIN MIX, nebo na výstupu ALT



3-4, či úroveň přicházející ze vstupů TAPE IN. Vedle toho samozřejmě indikátory zobrazují úrovně obou režimů SOLO.



PRAXE

Pokud jde o praktické použití pultu 1402-VLZ3, to v sobě neskrývá žádné záludnosti. Uspořádání je víceméně standardní a logické. V zásadě se neliší od jiných výrobků této kategorie. Zvukařský poklad se však skrývá uvnitř. Přístroj nabízí nadprůměrně transparentní signálovou trasu. Zvuk z něj je velice čistý, mixpult jakoby v cestě signálu ani nebyl. V jedné části testu jsem na vstupy připojil osmistopý magnetofon a provedl jsem pár zkušebních mixází nahraného materiálu. Rozlišení bylo na jedničku, práce šla skvěle od ruky. Podání detailů výborné, jednotlivé nahrané zdroje zvuku zněly přirozeně. To mě nakonec přivedlo k tomu, že jsem z nahraných stop vytvářel mixáže v mono provedení (všechny potenciometry panoramy na středu). Osm kanálů není mnoho, ale nastavit správné poměry v mono programu tak, aby bylo slyšet všechno, co má být slyšet, může být někdy trochu problém, protože v mono reprodukci schází informace o rozložení nástrojů v poslechové bázi, které usnadňují lokalizaci jednotlivých zdrojů zvuku v nahrávce. Mono už dnes není samozřejmě aktuální, nicméně kvalitní přenos signálu pultu 1402-VLZ3 takovou práci velice usnadnil.

Také jsem pult využil k porovnání tří dynamických zpěvových mikrofonů stejné kvalitativní kategorie pro účely jiného testu. I zde čistota a rozlišení signálové trasy 1402-VLZ3 výrazně napomohla k výsledování rozdílů mezi jednotlivými mikrofony.

Některé konkurenční výrobky nabízejí ve stejné kategorii bohatší vybavení (vestavěná efektová jednotka, přímé výstupy z kanálů), je možné, že někdo bude na kanálech postrádat ekvalizér s přeladitelnými středy, grafický ekvalizér na výstupu, ale o tom tento mixážní pult není. Mackie 1402-VLZ3 v této kategorii nabízí především excelentní zvukovou kvalitu, opravdu profesionální zpracování signálové trasy a robustní mechanické provedení. Milým bonbónkem, alespoň pro mě, je signalizace aktivace kontrolního režimu SOLO (PFL/AFL) mocně blikající červenou LED diodou. Konektivita, nebo-li možnosti propojení, jsou na takové úrovni, že umožňují snadnou a logickou spolupráci s externími zařízeními, pult lze bez problémů začlenit do každého zvukového řetězce.

ZÁVĚR

Od kompaktních mixážních pultů této kategorie nemůžeme určitě očekávat výkony jako od velkých live, nebo studiových mixážních pultů, ale i při malých aplikacích si uživatel zaslouží tu nejlepší možnou zvukovou kvalitu. U pultu Mackie 1402-VLZ3 je tento požadavek splněn beze zbytku.

