Mackie

802 VLZ4

8-kanálový ultrakompaktní mixážní pult

STRUČNÝ NÁVOD K OBSLUZE

BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

1. Přečtěte si tyto pokyny.
2. Uschovejte si tyto pokyny.
3 Dbejte všech varování.
4 Dodržujte všechny pokyny.
5. Nepoužívejte toto zařízení v blízkosti vody.
6. Zařízení čistěte pouze suchým hadříkem.
7. Nezakrývejte žádné větrací otvory. Instalujte v souladu s pokyny výrobce.
8. Neinstalujte v blízkosti žádných tepelných zdrojů, jako jsou radiátory, zářiče tepla, kamna nebo jiná zařízení (včetně zesilovačů), které produkují teplo.
9. Nepodceňujte bezpečnostní účel zástrčky s uzemňovací zdířkou. Zemnící zástrčka má dva kolíky a zdířku pro uzemnění. Tato úprava zajišťuje vaši bezpečnost.
10. Přetěžováním prodlužovacích kabelů a zásuvek ve zdi se vystavujete riziku požáru nebo úrazu elektrickým proudem!
11. Chraňte napájecí kabel před pošlapáním nebo přiskřípnutím, zejména v místě zástrčky, zásuvky a v místě, kde vychází ze zařízení.
12. Používejte pouze doplňky / příslušenství určené výrobcem.
13. Používejte pouze s vozíkem, stojanem, stativem, držákem nebo stolem určeným výrobcem nebo prodávaným spolu se zařízením. Při přepravě na vozíku buďte opatrní, aby během přesouvání vozíku se zařízením nedošlo k převrácení a poškození.
14. Odpojte zařízení z elektriky během bouřky, nebo není-li delší dobu užíváno.
15. Veškeré opravy svěřte kvalifikovaným pracovníkům. Oprava je nutná, bylo-li zařízení poškozeno jakýmkoliv způsobem, jako je poškození přívodního kabelu nebo zástrčky, polití tekutinou nebo zapadnutí cizího předmětu do zařízení, vystavení dešti nebo vlhkosti, pád zařízení, nebo nepracuje-li zařízení správně.
16. Toto zařízení nesmí být vystaveno kapající nebo stříkající vodě, a nesmí být na něj pokládány nádoby s tekutinami (například vázy nebo sklenice s nápoji).
17. Toto zařízení je elektrickým spotřebičem třídy I. a musí být připojeno k síťové zásuvce s ochranným zemněním (se zemnícím kolíkem).
18. Zařízení je vybaveno kolébkovým síťovým vypínačem, který je umístěn na zadním panelu a měl by zůstat uživateli snadno přístupný. Připojujete-li zařízení ke zdroji elektrické energie, musí být vypnuto.
19. Síťová zástrčka nebo přívodní kabel jsou prostředky pro odpojení zařízení, takže musí být snadno dostupné.

DŮLEŽITÁ POZNÁMKA

Aby se zabránilo indukci šumu v kabelech, které přenášejí mikrofonní nebo linkový signál, používejte pouze stíněné kabely a při jejich pokládání se vyhněte:

- Zařízením, která produkují silné elektromagnetické pole (výkonové transformátory aj.);
- Silovým kabelům;
- Reproduktorovým kabelům.

ZAČÍNÁME

Přečtěte si prosím bezpečností instrukce na předchozí straně a věnujte pozornost následujícím řádkům předtím, než začnete mixpult používat.

Vynulujte nastavení

1. Stáhněte na minimum všechny ovladače úrovní včetně kanálových potenciometrů GAIN a LEVEL.
2. Nastavte všechny otočné ovladače EQ, PAN a BAL do jejich středové pozice.
3. Všechna tlačítka nastavte do nestisknuté pozice.

Zapojení

1. Připojte k vypnutému mixpultu zdroje zvuku - například:
   * Mikrofony připojte k mikrofonním vstupům. Pokud to mikrofony vyžadují, zapněte také fantomové napájení.
   * Zdroje linkové úrovně jako automatické bicí nebo CD přehrávače zapojte do linkových (LINE) vstupů.
   * Kytaru zapojte do linkového (Jack) vstupu kanálu 1 se stisknutým tlačítkem HI-Z (6).
2. Připojte hlavní výstupy mixpultu ke vstupům zesilovače nebo aktivních reproboxů.
3. Připojte mixpult pomocí dodaného napájecího adaptéru ke zdroji napětí. Zapněte mixpult.
4. Pokud používáte aktivní reproboxy, zapněte je. Pokud používáte pasivní reproboxy, zapněte zesilovač, který je napájí, a nastavte ovladače hlasitosti na optimální úroveň.

Nastavení Úrovně

1. Pusťte signál do vybraného vstupu. Může to být nástroj, zpěv nebo mluvené slovo, linkový signál CD přehrávače aj. Dejte pozor, aby úroveň hlasitosti u zdroje vstupního signálu byla stejná jako při normálním použití. Pokud není, můžete ji přenastavit v průběhu práce.
2. Nastavte ovladač GAIN (7) tak, aby VU metr indikoval zhruba u pozice "0" a nikdy nepřesáhl "+6".
3. Nastavte kanálový potenciometr LEVEL (21) na jednotkový zisk (U).
4. Pomalu zesilujte hlavní fader na příjemnou poslechovou úroveň.
5. Zopakujte kroky 1-2 pro další používané vstupy.
6. Je-li potřeba, můžete upravit jednotlivé signály pomocí kanálových ekvalizérů.
7. Kanálovými potenciometry používaných kanálů nastavte ideální mix.
8. Kontrolka OL by se během produkce měla rozsvěcet pouze příležitostně, pokud začne blikat nebo svítit nepřerušovaně, snižte úroveň signálu.

Zapamatujte si:

- Nikdy neposlouchejte hlasitou hudbu delší dobu. Souvislé vystavení nadměrnému hluku může způsobit trvalé poškození sluchu. Dopady na jednotlivce jsou značně individuální, lze však konstatovat, že k poškození sluchu dojde téměř u každého, kdo je po určitou dobu vystaven dostatečně intenzivnímu hluku.
- Obecně se mixpult (nebo jiný zdroj signálu) zapíná jako první, a teprve potom se zapínají aktivní reproboxy nebo zesilovač. Při vypínání postupujeme opačně a reproboxy (nebo zesilovač) vypneme nejdříve. Vyhneme se tak nežádoucím zvukovým rázům, způsobeným přenosem proudových zapínacích a vypínacích špiček do reproduktorů.
- Uschovejte si přepravní krabici a obalové materiály! Můžete je v budoucnu potřebovat.
- Uschovejte si na bezpečném místě doklad o koupi.

S případnou reklamací výrobku se obraťte na svého prodejce, nebo přímo na:

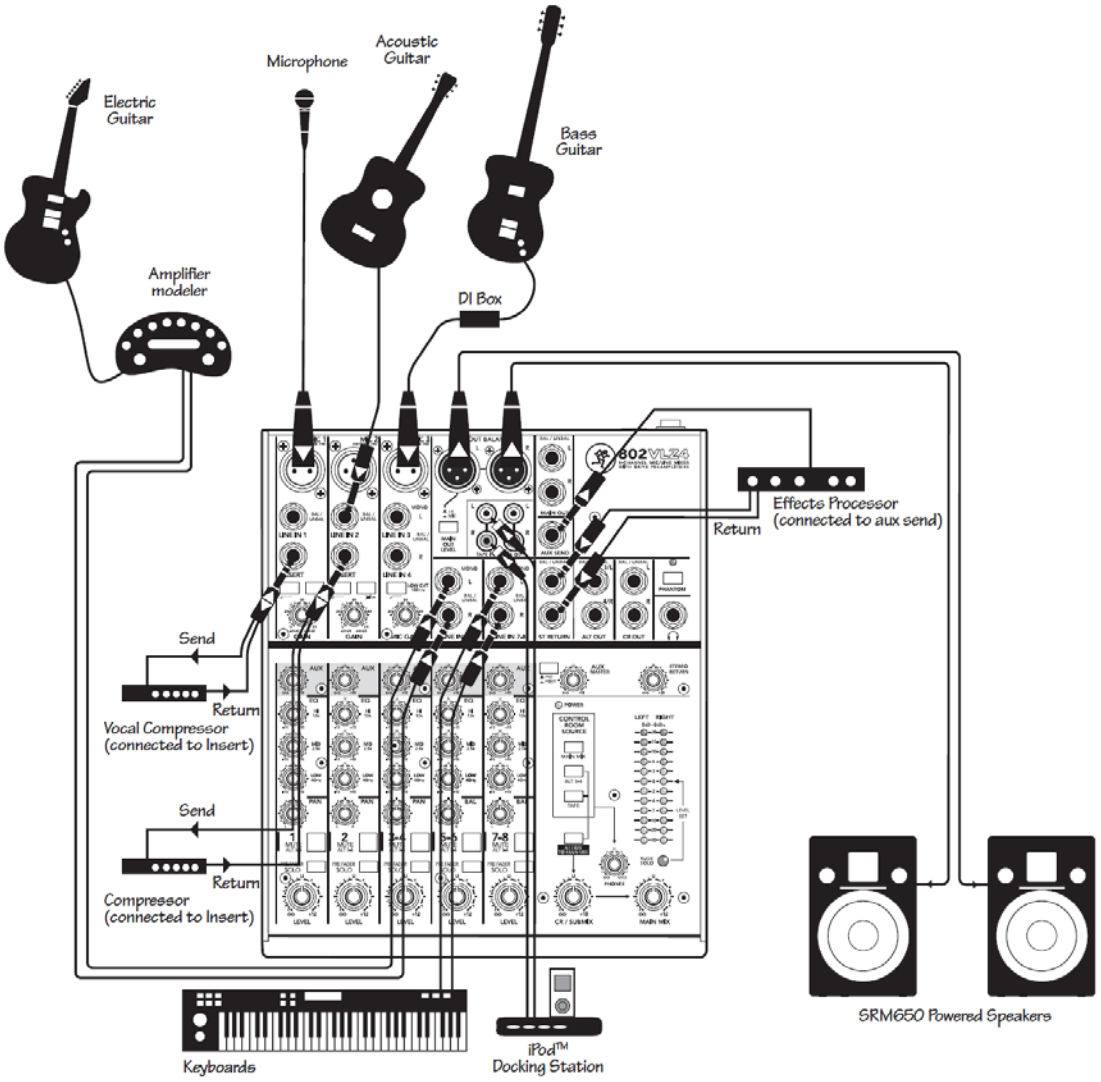
AUTORIZOVANÝ SERVIS

PRODANCE, s.r.o., Osadní 799/26 (vchod z ul. U Průhonu), Praha 7

tel. +420 283 061 155, email: servis@prodance.cz

Schémata zapojení

Příklad typického zapojení pro živé ozvučování



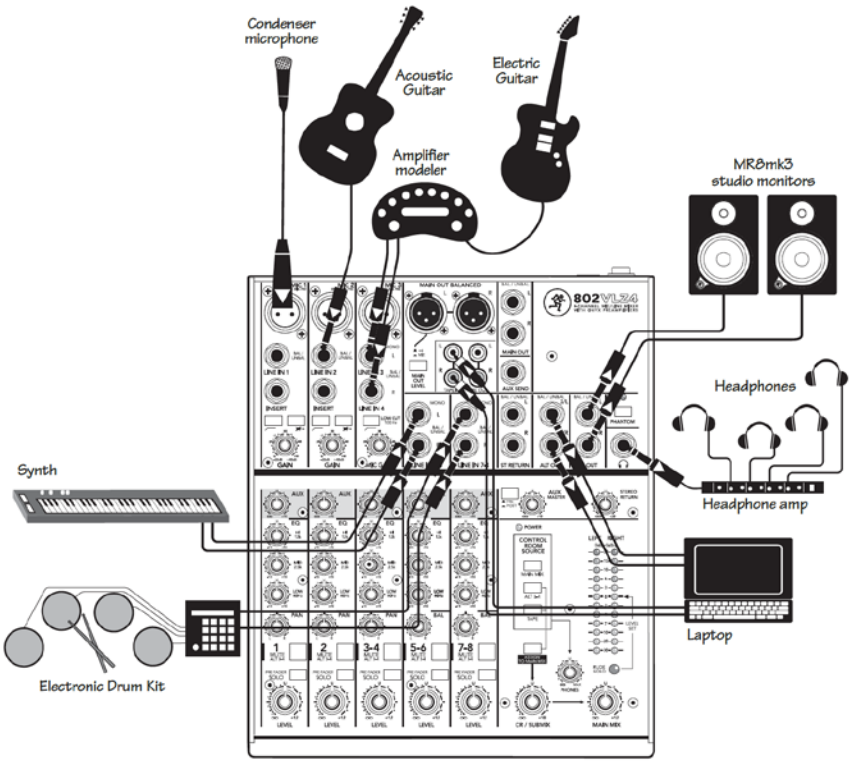
V tomto příkladu je mikrofon připojený k mikrofonnímu vstupu kanálu 1 a vokální kompresor připojený ke konektoru INSERT (4). K linkovému (nástrojovému) vstupu kanálu 2 se stisknutým Hi-Z spínačem (se symbolem kytary) je připojena kytara a kompresor je zapojen jako insert. Basová kytara je připojena k mikrofonnímu vstupu kanálu 3 přes DI box a další kytara hraje přes kytarový stereo efekt do kanálů 5 a 6. K linkovým vstupům kanálů 7 a 8 jsou připojeny klávesy.

K AUX sendu je připojen efektový procesor, přičemž AUX send je nastaven na post-level. Efekty se přidávají do hlavního mixu přes stereo returny a upravují se ovládáním stereo úrovně returnu.

Chcete-li použít AUX send pro pódiové odposlechy místo efektového procesoru, nastavte AUX na pre-level, takže úroveň hlasitosti odposlechu může být nastavena nezávisle na úrovni pro hlavní PA.

Ke vstupům TAPE IN (Cinch) je připojena dokovací stanice pro iPod, takže můžete během přestávek přehrávat připravenou hudbu. Výstup hlavního mixu je posílán do páru aktivních reproboxů SRM 650.

Příklad typického zapojení pro nahrávání v domácím studiu



V tomto příkladu je kondenzátorový mikrofon připojen k mikrofonnímu vstupu kanálu 1 se zapnutým fantomovým napájením. K linkovému (nástrojovému) vstupu kanálu 2 se stisknutým Hi-Z spínačem (se symbolem kytary) je připojena kytara. Další kytara hraje přes kytarový stereo efekt do kanálů 3 a 4. K linkovým vstupům kanálů 5 a 6 je připojen stereo syntezátor a elektronická bicí souprava napájí kanály 7 a 8.

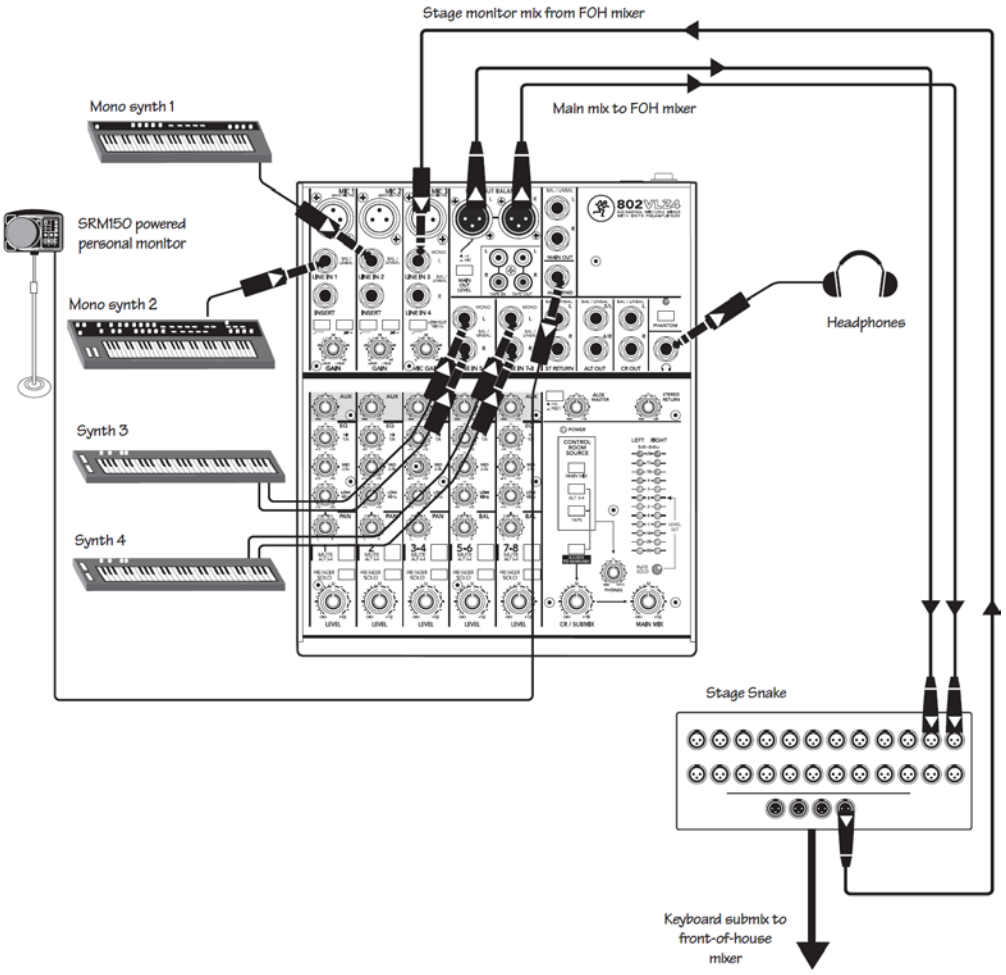
Zvukové výstupy notebooku jsou připojeny ke vstupům TAPE IN (Cinch). To umožňuje přehrávat libovolný záznam vytvořený pomocí DAW. Výstupy ALT OUT 3-4 se používají k napájení vstupů zvukové karty vašeho počítače. Stisknutím přepínače MUTE ALT 3-4 je snadné nastavit kanál pro nahrávání do počítače.

Sluchátkový zesilovač je připojen k výstupu pro sluchátka a napájí čtyři sluchátkové soupravy.
Dvojice aktivních studiových monitorů MR8 mk3 je připojena k výstupům CR OUT pro účely monitoringu záznamu.

Toto nastavení můžete použít k nahrávání metodou postupného přidávání stop:

1. Stopu, která se má nahrávat, naroutujte na výstup ALT 3-4, který napájí vstup počítače.
2. Přes vstup TAPE IN napájející odposlechové monitory a sluchátka monitorujte pouze dříve nahrané stopy.
3. Vzhledem k tomu, že do počítače je posílána pouze aktuálně nahrávaná stopa (přes ALT 3-4), dříve nahrané stopy pouze uslyšíte, ale nebudou znovu zaznamenávány.
4. Odposlechové kontrolní monitory a sluchátka jsou napájeny mixem ALT 3-4 (aktuálně nahraná stopa) a vstupu TAPE IN (výstup vašeho DAW přehrávajícího dříve nahrané stopy).

Příklad zapojení pro submix více keyboardů



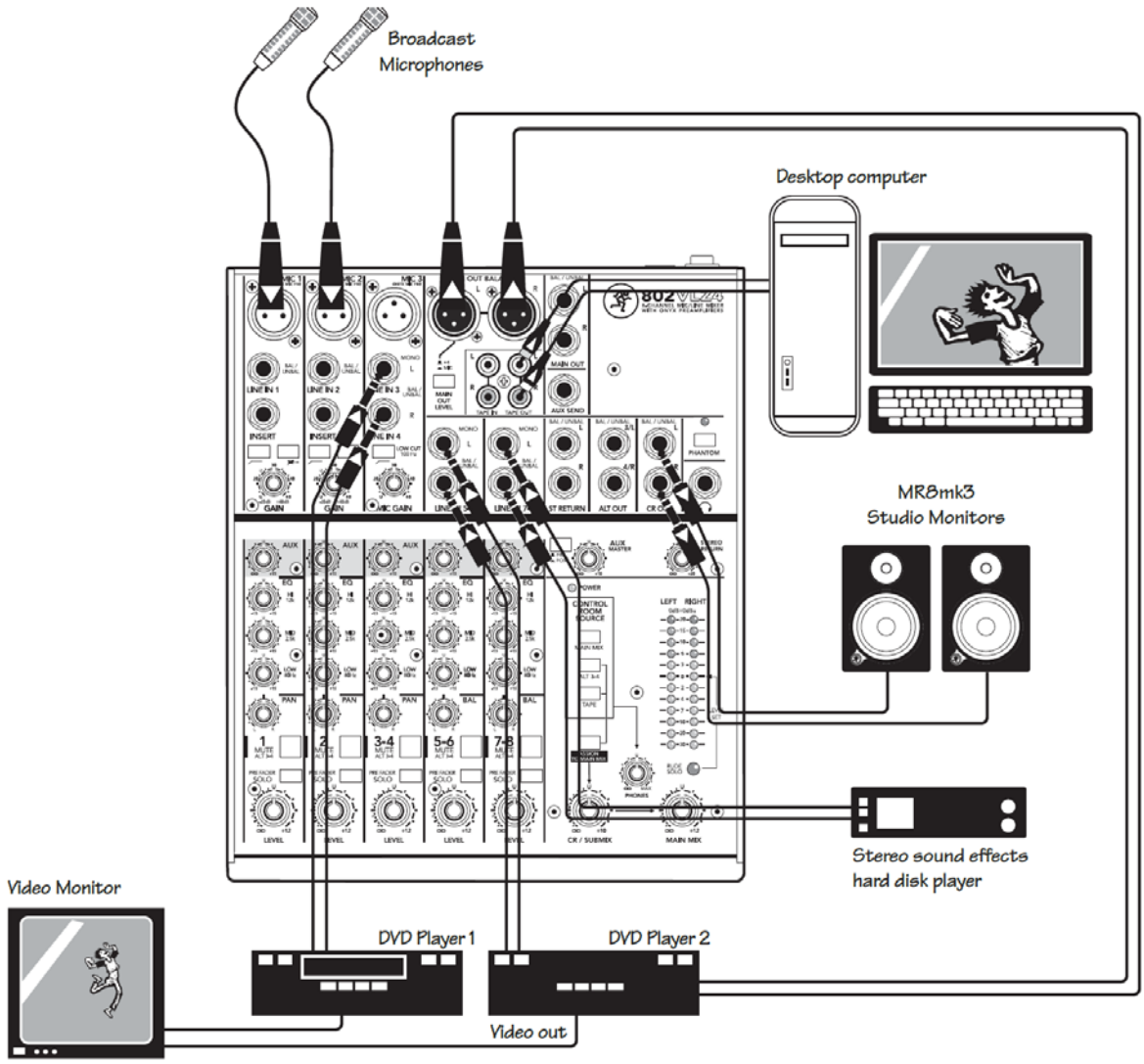
V tomto příkladu jsou mono keyboardy připojeny k mono linkovým vstupům kanálů 1 a 2 a stereo keyboardy připojené ke stereo linkovým vstupům kanálů 5/6 a 7/8.

XLR výstupy hlavního mixu jsou připojeny ke dvěma kanálům pódiového stage boxu. Přepínač úrovně hlavního výstupu vedle hlavních výstupů je nastaven na MIC a tyto symetrické výstupy jsou pak vhodné pro posílání signálu po delších kabelových trasách mezi pódiem a hlavním (FOH) mixpultem. Zde je klávesový submix přidán do hlavního mixu s ostatními nástroji a vokály.

Z FOH mixpultu je pak signál posílán pro odposlech přes stage box do linkového vstupu kanálu 3 klávesového mixpultu. Výstupní hlasitost kanálu 3 nechejte zcela ztlumenou, aby nebyl odposlechový signál přimícháván do hlavního mixu klávesového mixpultu (a tím i následně do hlavního PA mixu, který je určen uším publika).
Upravte AUX potenciometr kanálu 3 pro přidání mixu pro pódiový odposlech z FOH mixpultu.
Upravte AUX potenciometry výsledný mix všech nástrojů a vokálů pro odposlech k vaší spokojenosti.

Nastavte přepínač AUX PRE/POST (36) do pozice PRE, abyste mohli provozovat reprobox SRM 150 jako aktivní pódiový monitor. Díky tomuto uspořádání máte větší kontrolu nad tím, co slyšíte v pódiovém odposlechu. Můžete "přidat" nebo "ubrat" konkrétního muzikanta a obecně upravit mix pro odposlech dle vašich představ.
K sluchátkovému výstupu jsou připojena sluchátka.

Příklad využití ve video střižně

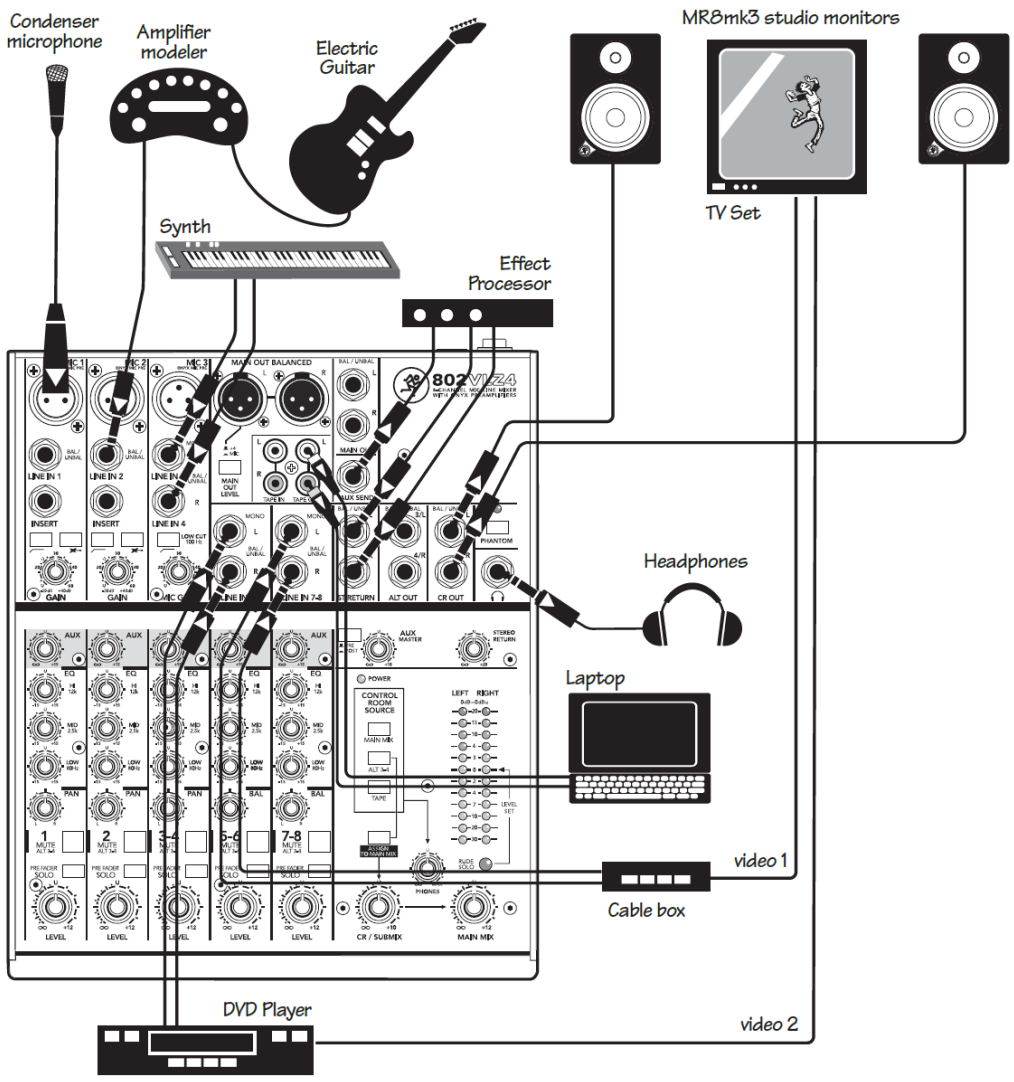


V tomto příkladu jsou dva vokální mikrofony připojeny k mikrofonním vstupům kanálů 1 a 2. Stereo linkové výstupy ze dvou digitálních videopřehrávačů se připojují k linkovým vstupům kanálů 3/4 a 5/6.

Harddiskový přehrávač stereo zvukových efektů je připojen k linkovým vstupům kanálů 7 a 8.

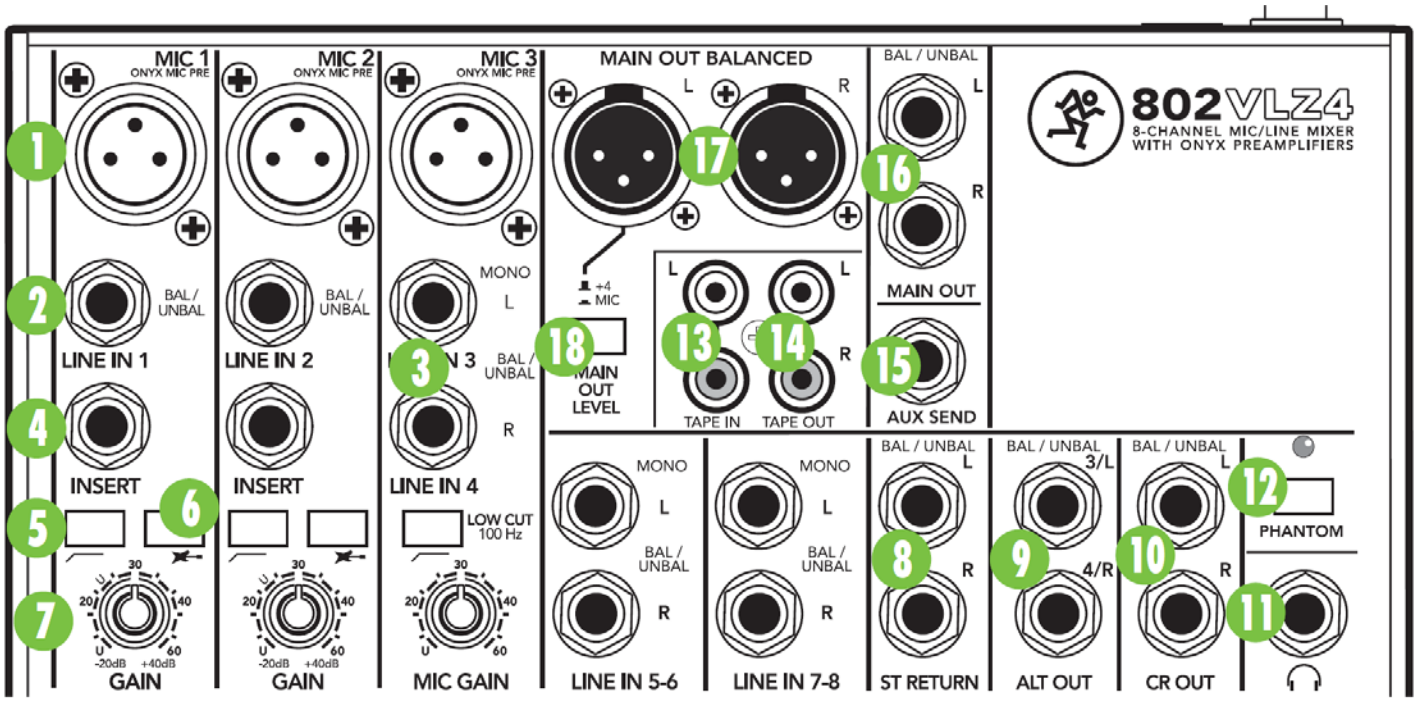
Výstupy TAPE OUT se připojují k linkovým audio vstupům stolního počítače s vaším oblíbeným DAW. Pravděpodobně budete potřebovat duální adaptér nebo kabelovou redukci Cinch-Jack 3.35 mm pro připojení ke zvukovému vstupu počítače.
Výstupy CR OUT napájejí pár aktivních studiových monitorů MR8 mk3. Výstupy hlavního mixu napájejí symetrické audio vstupy videorekordéru.

Příklad kombinovaného použití pro domácí studio a pro domácí kino



Tento systém je užitečný, pokud máte málo místa nebo jste si oblíbili reproduktorovou sestavu, kterou byste rádi používali jak v domácím zvukovém studiu, tak pro domácí kino.
Kondenzátorový mikrofon je připojen k mikrofonnímu vstupu kanálu 1 se zapnutým fantomovým napájením. Linkový výstup z kytarového stereo efektu napájí linkový vstup kanálu 2. Ke kanálům 3 a 4 je připojen stereo syntezátor. K výstupu TAPE OUT je připojen notebook s DAW dle vašeho výběru, takže můžete nahrávat kanály 1, 2, 3 a 4.
Stereo linkový audio výstup z DVD přehrávače je připojen ke kanálům 5 a 6 a audio výstup Cable boxu je připojen ke kanálům 7 a 8. Video výstup z Cable boxu a DVD přehrávače se připojuje přímo k TV monitoru.
Externí efektový procesor je připojen k AUX sendu (v režimu POST) a jeho výstup se připojuje ke stereo returnům mixpultu 802 VLZ4.
K výstupům CR OUT je připojena dvojice aktivních studiových monitorů MR8 mk3. K sluchátkovému výstupu jsou připojena sluchátka.
Chcete-li systém používat jako domácí studio, zpívejte a hrajte na kytaru a vše nahrávejte pomocí DAW a poslouchejte přes vaše oblíbené reproboxy a sluchátka. Pokud nepoužíváte domácí kino, úrovně kanálů 5/6 a 7/8 ztlumte.
Chcete-li systém používat jako domácí kino, ztlumte ovladače úrovně kanálu 1-4. Vyberte program pomocí kabelového přijímače a nastavte ovladač úrovně kanálů 7-8 na nominální hodnotu (U). Pomocí potenciometru CR/SUBMIX upravte hlasitost vašich reproboxů. Pokud přehráváte DVD, zvyšte ovládání úrovně kanálu 5/6 na na nominální hodnotu (U). Pomocí TV přijímače vyberte zdroj videa, které chcete sledovat.

Ovládací prvky a konektory horního a zadního panelu



Níže je popsáno kam zapojíte: napájecí kabel, mikrofony, nástroje a efekty linkové úrovně, hlavní ozvučovací systém, notebook atd. Kromě napájecího konektoru se vše nachází na horním panelu pultu.

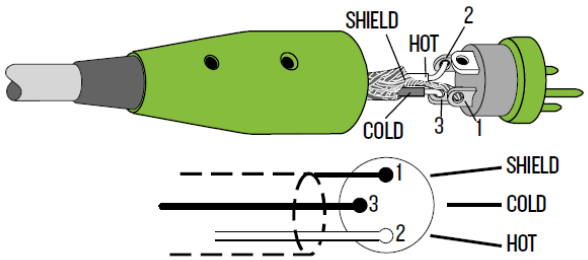
Ujistěte se, že používáte správný externí napájecí zdroj, s koncovkou určenou pro vaši oblast.

1. Mikrofonní vstupy (kanály 1-3)
Fantomově napájené, symetrické mikrofonní předzesilovače Onyx jsou v každém mixpultu VLZ4. Tyto obvody jsou vynikající v potlačování brumu a šumu. Můžete připojit téměř jakýkoli druh mikrofonu, který má standardní XLR konektor (samec).

Profesionální páskové, dynamické a kondenzátorové mikrofony budou přes tyto vstupy znít skvěle. Mikrofonní vstupy mixpultu 802 VLZ4 zvládnou bez přetížení jakoukoli úroveň mikrofonního signálu. Ujistěte se, že jste dodrželi postup ze strany 2.
Dvojice kanálů 3-4 je hybridní - mono mikrofonní vstup (XLR) je rozveden do obou kanálů, zatímco do konektorů Jack se zapojuje levá a pravá strana linkového stereo vstupu.

Ne každý nástroj je určen pro přímé připojení k mixážnímu pultu. Kytary pro připojení k mikrofonním vstupům mixpultu běžně potřebují DI box, který převádí nesymetrický signál linkové úrovně z vaší kytary na symetrický signál mikrofonní úrovně a zajistí přizpůsobení úrovně a impedance. Kanály 1 a 2 mají Hi-Z přepínač (6) pro zapojení nástrojů, takže nepotřebujete DI box a můžete zapojit kytaru přímo do linkových vstupů (2).

Konektory XLR jsou zapojeny dle standardů specifikovaných AES (Audio Engineering Society):
Pin 1 - stínění (zem)
Pin 2 - signál + (hot)
Pin 3 - signál - (cold)



Tlačítko phantomového napájení

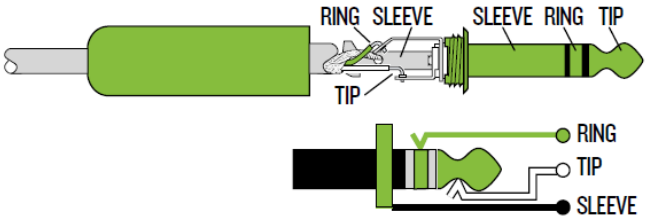
Zapíná/vypíná phantomové napájení 48V, které použijete při zapojení kondenzátorových mikrofonů.

Pozor: Nikdy nic nezapojujte do mikrofonních vstupů, pokud je zapnuto tlačítko phantomového napájení!

2. Linkové vstupy (kanály 1–2)
Konektor Jack TRS samice akceptuje symetrický nebo nesymetrický signál linkové úrovně. Tyto vstupy můžete použít pro prakticky jakýkoli signál, se kterým se setkáte, protože mají větší rozsah zesílení, než je na ostatních linkových vstupech.

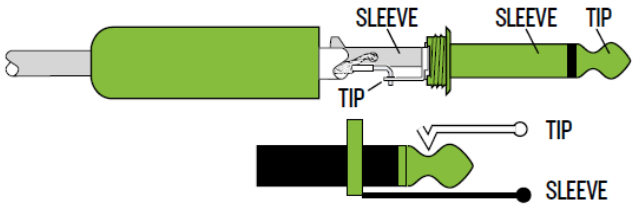
Konektor Jack TRS
Pro přivedení symetrického signálu linkové úrovně použijte kabel zakončený konektorem Jack TRS 1/4", jehož piny jsou zapojeny následovně (dle standardů AES):

Plášť - stínění (zem)
Hrot - signál + (hot)
Kroužek - signál - (cold)



Konektor Jack TS
Pro přivedení nesymetrického signálu linkové úrovně použijte kabel zakončený konektorem Jack TS 1/4", jehož piny jsou zapojeny následovně:

Plášť - stínění (zem)
Hrot - signál + (hot)



3. Stereo linkové vstupy (na kanálech 3-4, 5-6 a 7-8)
Tyto plně symetrické vstupy jsou navrženy pro stereo nebo mono, symetrické i nesymetrické signály. Mohou být použity s téměř jakýmkoli profesionálním nebo poloprofesionálním nástrojem, efektem nebo CD přehrávačem.
Ve stereo signálu je za levý obvykle považován kanál s lichým číslem. Například do linkových vstupů 5-6 mixpultu zapojíte stereo signál tak, že levý výstup stereo přehrávače propojíte s konektorem 5 mixpultu, zatímco pravý výstup s konektorem 6.

Při připojování mono zařízení (pouze jeden kabel) vždy použijte levý (mono) vstup (konektory Jack 3, 5 nebo 7) a nic nezapojujte do pravého vstupu (konektory Jack 4, 6 nebo 8) - mono signál pak bude rozbočen do obou kanálů. Tento trik se nazývá „Jack normalling“.

4. Kanálové inserty (na kanálech 1-2)
Tyto konektory slouží k sériovému vřazení efektů, jako jsou kompresory, ekvalizéry, de-essery nebo filtry, přímo do signálové cesty daného kanálu. Poznámka: Pokud byste chtěli nasadit efekt na zdroj audio napájející kanál 3 až 8, zapojíte externí efekt mezi zdroj a kanálový vstup.
Insertní body se v signálové cestě daného kanálu nacházejí za ovladači GAIN (7) a LOW CUT (5), ale před ovladači EQ (25-27) a LEVEL (21). Send (hrot konektoru) je nízkoimpedanční (120 ohmů), schopný napájet jakýkoli zdroj audio linkové úrovně. Return (kroužek konektoru) má vysokou impedanci (přes 2,5 k ohmů) a je schopný přijmout signál téměř jakékoliv zařízení.

Podrobnosti a nákresy o insert kabelech a schéma znázorňující tři způsoby použití konektorů naleznete v příloze B.

Kromě použití pro vřazení externích zařízení lze tyto konektory použít také jako přímé výstupy kanálu (post-gain, post-low cut a pre-EQ).

5. Přepínač LOW CUT (na kanálech 1-3)
Zapíná/vypíná high-pass filtr, který ořezává basové pásmo pod 100 Hz se strmostí 18 dB na oktávu.
Ořez se doporučuje používat pro téměř všechny mikrofonní signály kromě snímání kopáku, baskytary, basového syntezátoru nebo zpěváka zpívajícího velmi nízko. Odfiltrujete tak neužitečné rázy a dunění, snížíte riziko zpětné vazby při živém ozvučování a rovněž ušetříte výkon zesilovače.
Ořez basů pod 100 Hz můžete využít i jinak. U basových vokálů v rozsahu od 100 Hz výše může tento ořez prospět, protože při ořezu kmitočtů pod 100 Hz můžete bezpečně posílit basové pásmo nad touto hranicí pomocí ekvalizéru (LOW), aniž by byly zvýrazněny nežádoucí ruchy.

6. Nástrojový přepínač Hi-Z (na kanálech 1-2; se symbolem kytary)
Tlačítko stiskněte, pokud chcete připojit kytaru nebo jiný zdroj signálu nástrojové úrovně přímo k linkovým vstupům kanálů 1 a 2. Nebudete pak potřebovat DI box a připojení vaší kytary bude bezproblémové.

7. Potenciometr GAIN
Pokud jste to ještě neudělali, přečtěte si kapitolu Začínáme na straně 2.

Potenciometry GAIN pro kanály 1 a 2 nastavujete vstupní citlivost mikrofonních a linkových vstupů. To umožňuje upravit příchozí signály na optimální interní provozní úroveň.

Ovládání zisku pro kanál 3 ovlivňuje pouze mikrofonní vstup kanálu 3.

Signál z konektoru XLR lze zesílit od 0 dB do 60 dB, signál z konektoru Jack lze zesílit od -20 dB do 40 dB.
Jednotkový zisk je nastaven na 10 hodinách (pozice "U").
Útlum 20 dB může být velmi užitečný pro prevenci přebuzení - je-li potřeba ztlumit příliš silný vstupní signál, nebo pokud budete výrazněji posilovat určitá kmitočtová pásma ekvalizérem.

Zapojení efektů sériové a paralelní

Sériové zapojení efektů znamená, že je původní signál veden výhradně přes efektové zařízení. Příklady: kompresor/limitery, grafické ekvalizéry. Zdroje na linkové úrovni mohou být propojeny pomocí sériového efektového zařízení před nebo za mixážním pultem, nebo přednostně přes konektory Insert (4).

Paralelní zapojení efektů znamená, že část signálu je v mixpultu odbočena do zařízení (jako AUX send), efektována či jinak zpracována a vrácena do mixpultu (jako stereo return), aby byla smíchána s původním „suchým" signálem. Tímto způsobem může více kanálů využívat stejné efektové zařízení. Příklady: reverb, digitální delay.

8. Stereo Return
Zde připojíte výstupy vašich paralelních efektových zařízení. Mohou být také použity jako extra pár stereo linkových vstupů, pokud používáte například hodně syntezátorů. Tyto symetrické vstupy jsou podobné jako stereo linkové vstupy (3), ale bez funkcí EQ, AUX send, pan, mute a solo. Obvody zvládnou stereo nebo mono, symetrické i nesymetrické signály. Mohou být použity s téměř libovolným profesionálním nebo poloprofesionálním efektovým zařízením na trhu. Signály přicházející do těchto vstupů lze upravit pomocí potenciometru stereo return (38) před přimícháním do hlavního mixu (další podrobnosti viz bod 38 na straně 20).
Pokud máte efektové zařízení s mono výstupem (jeden kabel), zapojte jej do levého/mono konektoru stereo returnu a ponechte pravý konektor stereo returnu nepřipojený - mono signál pak bude rozbočen do obou kanálů a ve stereobázi bude znít uprostřed.

9. Výstupy ALT 3-4
Tyto výstupy jsou součtem všech kanálů, které mají stisknutý přepínač MUTE/ALT 3-4 (podrobnosti viz bod 23 na straně 15). Jsou osazeny konektory Jack TRS 1/4" a lze je připojit k symetrickému i nesymetrickému signálovému vedení. Můžete je například použít k napájení rekordéru a jednotlivé kanály jednoduše nahrávat stisknutím jejich přepínačů MUTE/ALT 3-4 (jeden po druhém).

10. Výstupy CR OUT (Control Room Output)
Tyto symetrické/nesymetrické výstupy umožňují poslouchat něco jiného než hlavní mix. Obvykle se do nich zapojuje pár aktivních studiových monitorů v režii nebo sluchátkový distribuční zesilovač.

Zdroj se vybírá pomocí zdrojové matice (podrobnosti viz bod 30 na straně 17). Můžete si vybrat, zda chcete poslouchat hlavní mix, stereo sběrnici ALT 3-4 (viz MUTE/ALT 3-4 na straně 15), sólové kanály nebo vstup TAPE IN.

Hlasitost se nastavuje potenciometrem CR / SUBMIX (32).

11. PHONES OUT
Tento stereo konektor slouží k připojení standardních sluchátek. Lze dosáhnout velmi hlasité úrovně poslechu. Pomocí vhodné redukce (Jack -> mini Jack) je zde možno rovněž zapojit sluchátka určená k iPodu nebo počítači.

Hlasitost se nastavuje potenciometrem PHONES (31).

Chcete-li se dozvědět, jak jsou signály směrovány do těchto výstupů, podívejte se na zdrojovou matici (30) na straně 17. Úroveň se nastavuje potenciometrem PHONES (31) a zdrojem je jakýkoli signál pro kontrolní místnost, jako je hlavní mix, ALT 3-4 stereo sběrnice, sólové kanály nebo vstup TAPE IN.

Pokud zapojujete vlastní kabel pro výstup smartphone, dodržujte standardní konvenci zapojení konektoru Jack TRS:
Hrot = levý kanál
Kroužek = pravý kanál
Objímka = společná zem

VAROVÁNÍ: Sluchátkový zesilovač je hlasitý a může způsobit trvalé poškození sluchu.
Dokonce i střední úrovně mohou být u některých sluchátek bolestivě hlasité.
BUĎTE OPATRNÍ! Před připojením sluchátek vždy zcela ztlumte potenciometr (31) a teprve poté, co zapnete smartphone, jej pomalu najíždějte.

12. Tlačítko a kontrolka phantomového napájení
Tlačítko zapíná/vypíná phantomové napájení 48V, které použijete při zapojení kondenzátorových mikrofonů do mikrofonních vstupů 1-3. Fantomové napájení je dodáváno všem třem mikrofonům.
Když je fantomové napájení zapnuto, kontrolka svítí.

Pozor: Nikdy nic nezapojujte do mikrofonních vstupů, pokud je zapnuto tlačítko phantomového napájení!

Před použitím tohoto přepínače si přečtěte podrobnosti o phantomovém napájení na straně 9.

13. TAPE IN
Zde připojte audio výstupy počítače nebo přehrávače pomocí standardních Cinch kabelů.
Lze použít pro nezávislou kontrolu mixů nebo pro pouštění hudby z MP3 nebo CD přehrávače nebo notebooku do PA systému o přestávkách mezi hudebními sadami.
Cinch konektory jsou zapojeny nesymetricky (signál se připojuje na středový kolík, zem ke kroužku). Ujistěte se, že kabely jsou zapojeny dle standardů AES (Audio Engineering Society):
VAROVÁNÍ: Stisknutím tlačítka MAIN MIX (ze sekce 30) můžete vytvořit zpětnou vazbu mezi vstupem TAPE IN a výstupem TAPE OUT. Proto se ještě před jeho stisknutím ujistěte, že přehrávač není v režimu nahrávání, pozastaveného nahrávání, nebo v režimu Input Monitor, nebo se ujistěte, že je potenciometr CR/SUBMIX (32) zcela ztlumen (otočen doleva).

14. TAPE OUT
Tyto konektory Cinch poskytují signál hlavního mixu pro účely pohodlného záznamu během živého ozvučování. Výstup propojte se vstupy notebooku nebo samostatného rekordéru. (Viz také bod MAIN MIX (29) na straně 17.)
Mono výstup: Pokud chcete přivést mono signál do magnetofonu nebo jiného zařízení, jednoduše použijte Cinch Y-kabel pro připojení těchto výstupů. Nezkoušejte to však s žádnými jinými výstupy mixpultu.

15. AUX SEND
Jedná se o symetrický/nesymetrický výstup osazený konektorem Jack 6.3 mm TRS, který se používá pro napájení pódiových odposlechů (režim nastavte na Pre) nebo externího efektového procesoru (režim nastavte na Post).
Potenciometry AUX SEND (28) řídíte úrovně signálů odebíraných z jednotlivých kanálů a následně odesílaných do externí efektové jednotky nebo pódiového odposlechu.
Další podrobnosti o AUX SEND naleznete od strany 19.

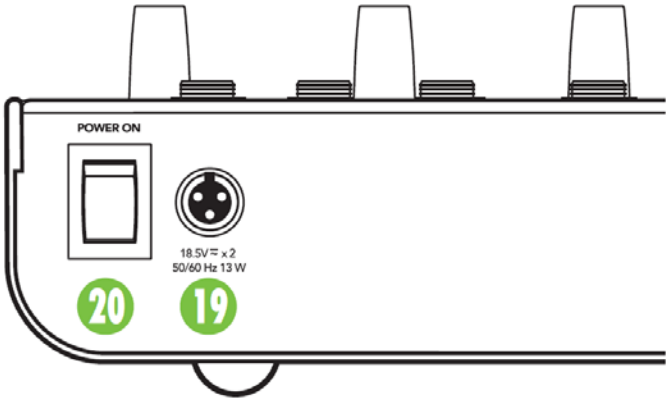
16. MAIN OUT BAL/UNBAL
Na tyto symetricky zapojené konektory Jack 6.3 mm TRS je posílán hlavní stereo mix. Konektory symetricky propojíte se vstupy aktivních reproboxů nebo zesilovače pomocí audio kabelu zakončeného konektorem Jack TRS 1/4", jehož piny jsou zapojeny následovně (dle standardů AES):

Plášť - stínění (zem)
Hrot - signál + (hot)
Kroužek - signál - (cold)

17. MAIN OUT BALANCED
Hlavní výstupy XLR použijte k odeslání hlavního mixu do symetrických vstupů linkové úrovně vašeho zesilovače nebo aktivních reproboxů.
Tyto nízkoimpedanční výstupy jsou plně symetrické a o 6 dB silnější než ostatní výstupy.

18. Tlačítko MAIN OUT LEVEL
Zapnutím tohoto přepínače se sníží úroveň na symetrických XLR hlavních výstupech, takže jimi můžete napájet například mikrofonní vstup jiného mixpultu. (Výstupy XLR budete moci bezpečně připojit ke vstupu, který poskytuje 48V fantomové napájení.)

19. Připojení napájení
Zde zapojíte konektor AC adaptéru dodaného s vaším mixážním pultem.



20. Hlavní vypínač
Stisknutím horní části tohoto kolébkového přepínače mixpult zapnete. Kontrolka (39) na ovládacím panelu bude svítit (pokud je AC adaptér zapojen do vhodné a funkční elektrické zásuvky).

Stisknutím spodní části přepnete mixpult do pohotovostního režimu, kdy nebude fungovat, ale obvody budou stále pod napětím. Chcete-li odpojit napájení, odpojte napájecí adaptér od sítě 230V.

Obecně platí, že byste měli nejprve zapnout mixážní pult, a až poté zesilovač nebo aktivní reproboxy, a vypínat mixpult jako poslední. Vyhnete se tak proniknutí nežádoucích zapínacích/vypínacích proudových rázů do zesilovače a reproduktorů.

Popis kanálové sekce

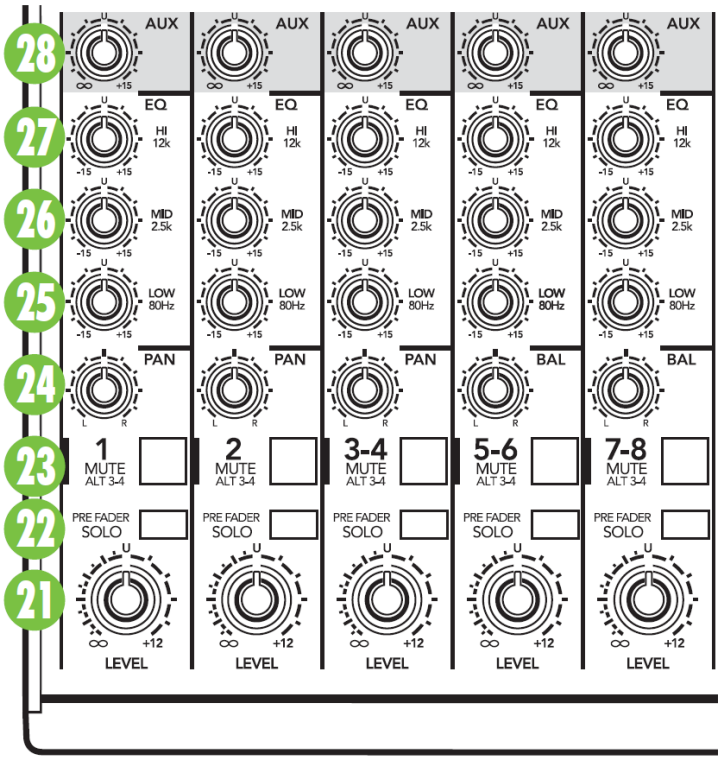
Mixpult má 5 vstupních kanálových sekcí shodného vzhledu i funkcí. První dvě jsou určeny pro mikrofony nebo mono nástroje a lze na nich nastavit větší zisk. Další jsou určeny pro stereo zdroje mikrofonní nebo linkové úrovně a poslední dvě pro stereo zdroje pouze linkové úrovně. (Každý stereo kanál obsahuje 2 samostatné obvody, ale propojené ovládací prvky pro stereo řízení.) Níže jsou popsány jednotlivé ovládací prvky (odspodu kanálové sekce):

Symbol „U“ (unity gain)
Mixpulty VLZ4 mají téměř na každém ovladači úrovně symbol „U“. Toto „U“ znamená „unity gain“, neboli jednotkový zisk, kdy ovladač nemění úroveň procházejícího signálu.

Přijímáte-li signál linkové úrovně (u kanálů 1-3 na konektorech Jack), můžete nastavit každý ovladač na „U“ a vaše signály budou procházet mixem v optimálních úrovních. A co víc, všechny úrovně na našich ovládacích prvcích jsou měřeny v decibelech (dB), takže pokud se rozhodnete změnit nastavení ovládacího prvku, budete přesně vědět, co děláte.

21. Potenciometr LEVEL
Nastavuje hlasitost kanálu od úplného zatlumení přes jednotkové zesílení (středová pozice "U"), po maximální zesílení +12 dB.

22. Pre Fader Solo
Přepínač vám umožní slyšet kanálové signály přes sluchátka nebo monitory, aniž byste museli signál směrovat do hlavního nebo ALT 3-4 mixu, nebo najíždět potenciometr LEVEL (21). Díky funkci Solo můžete kdykoli během živého koncertu poslouchat kanálový signál, aniž by byl přimíchán do hlavního mixu, a to u více kanálů najednou.
Samostatné kanály jsou odesílány do zdrojového mixu, který je posílán na kontrolní monitory, do sluchátek a na VU metry. Kdykoli je aktivní funkce Solo, všechny výběry zdroje (hlavní mix, ALT 3-4 a TAPE) jsou ztlumeny, aby bylo možno monitorovat kanálový signál.



VAROVÁNÍ: Funkce Pre Fader Solo odebírá kanálový signál z bodu před kanálovým potenciometrem LEVEL, takže pokud máte ovladač LEVEL kanálu nastaven pod jmenovitou úrovní „U“ (unity gain), funkce Solo tím není ovlivněna a posílá na kontrolní monitory, do sluchátek a na VU metry signál jmenovité úrovně. To může mít za následek překvapivé zvýšení úrovně na těchto výstupech.

23. Přepínač MUTE/ALT 3-4
Ideou 2-účelové sběrnice MUTE/ALT 3-4 je přesměrovat signál zamutovaných kanálů do samostatné stereo sběrnice pro jeho případné další využití.
Sběrnice MUTE/ALT 3-4 tedy plní dvě funkce - Mute (ztlumení) často používané během živého ozvučování a mixdownu (míchání do stereo záznamu) a routing (směrování signálu) pro vícestopé nahrávání aj., kde funguje jako extra stereo sběrnice.

Chcete-li tlačítko použít jako přepínač Mute, vše, co musíte udělat, je nepoužívat výstupy ALT 3-4 (9). Poté, kdykoli stisknete tento přepínač, přiřadíte kanál těmto nepoužitým výstupům, odpojíte jej od hlavního mixu a kanál efektivně ztlumíte.

Chcete-li jej použít jako přepínač ALT 3-4, vše, co musíte udělat, je připojit výstupy ALT 3-4 k požadovanému zařízení, například:

Při vícestopém nahrávání, použijte ALT 3-4 výstupy k pořízení vícestopého záznamu. Výstupy ALT 3-4 (9) můžete "rozbočit" pomocí Y-kabelů nebo rozbočovačů a napájet tak více stop. Takže odešlete levý ALT výstup (L) na stopy 1, 3, 5 a 7 a pravý ALT výstup (R) na stopy 2, 4, 6 a 8. Na stopách v režimu záznamu nebo vstupu, bude možno slyšet signály ALT 3-4, zatímco stopy v režimu přehrávání nebo Safe je budou ignorovat.

Při živém ozvučování nebo mixdownu (míchání do stereo záznamu) je často užitečné ovládat úroveň několika kanálů jedním ovladačem. Říká se tomu podskupina. Jednoduše přiřaďte tyto kanály mixu ALT 3-4, zapojte ALT 3-4 do zdrojové matice (30) a signály se objeví na výstupech pro kontrolní monitory (10) a pro sluchátka (11). Pokud chcete, aby se signály ALT 3-4 vrátily do hlavního mixu, zapněte přepínač přiřazení hlavnímu mixu (33) a potenciometr CR/SUBMIX (32) se stane jediným ovladačem pro ovládání úrovní všech kanálů přiřazených ALT 3-4.

Nebo to lze provést druhým způsobem - přiřadit kanály mixu ALT 3-4 a poté připojit výstup ALT 3-4 (9) zpět k nepoužívanému linkovému vstupu stereo kanálu (3). V tom případě však nikdy nezapínejte přepínač MUTE/ALT 3-4 na tomto stereo kanálu, jinak vznikne zpětná vazba!

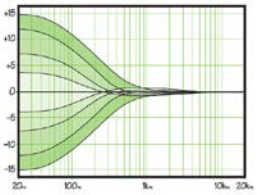
Další výhodou funkce ALT 3-4 je, že může fungovat jako „SIP“ (Solo In Place): stačí aktivovat přepínač MUTE/ALT 3-4 kanálu a přepínač ALT 3-4 ve zdrojové matici a daný kanál uslyšíte sólově (samostatně) na kontrolních monitorech a na sluchátkách.

MUTE/ALT 3-4 je jedním z ovládacích prvků, které vyžadují podrobnější seznámení, zejména u začínajících zvukařů, takže si vyhraďte čas na jeho praktické vyzkoušení. Pravděpodobně vás také napadne jeho další využití.

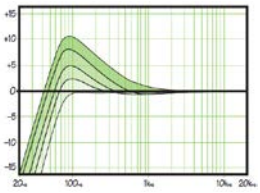
24. Potenciometry PAN / BAL
Potenciometr PAN na mono kanálech 1-3 nebo na levých vstupech stereo kanálů 3-8 (s připojením pouze k tomuto levému vstupu) nastavuje pozici mono signálu ve stereobázi hlavního mixu. Potenciometr BAL (na stereo kanálech 3-8) nastavuje poměr levé a pravé strany stereo signálu.
Pan ovlivňuje hlavní mix a mix ALT 3-4. Když je ovladač PAN otočen zcela doleva, bude signál posílán buď na levou stranu hlavního, nebo ALT výstupu, v závislosti na poloze přepínače ALT 3-4 (23). Když je ovladač PAN otočen zcela doprava, bude signál posílán na pravou stranu hlavního nebo ALT výstupu.

Funkce konstantní hlasitosti
Ovládací prvky PAN/BAL využívají funkci Constant Loudness, kdy při otáčení ovladače (24) zůstává zachována konstantní hlasitost (s úpravou cca -4 dB kolem středové pozice ovladače, aby součet obou kanálů hlasitost nezvýšil).

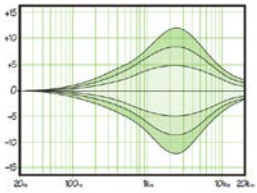
3-pásmový EQ



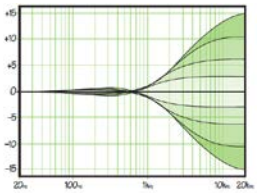
802VLZ4 má 3-pásmovou ekvalizaci na pečlivě stanovených kmitočtových oblastech - filtr typu Shelf ovlivňující kmitočty pod 80 Hz (LOW EQ), filtr typu Bell ovlivňující kmitočty v oblasti kolem na 2,5 kHz (MID EQ)a filtr typu Shelf ovlivňující kmitočty nad 12 kHz (HI EQ).
Například otočením potenciometru LOW EQ o 15 dB doprava zesílíte basy od 80 Hz dolů.
Otočením potenciometru MID EQ o 15 dB doprava zesílíte oblast kolem středního kmitočtu 2,5 kHz.



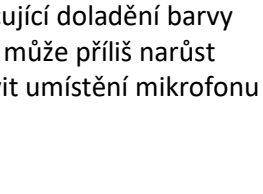
25. Potenciometr LOW
Tento ovladač umožňuje až -15 dB zesílení nebo útlumu kmitočtového pásma od 80 Hz níže, například v zájmu zdůraznění spodních kmitočtů - kopáku, baskytary, syntezátoru, basových vokálů aj. – viz charakteristika vpravo nahoře. Chcete-li v takto zesíleném nejnižším pásmu potlačit nežádoucí zvuky, zapněte přepínač LOW CUT (5) – viz charakteristika vpravo.



26. Potenciometr MID
Tento ovladač umožňuje až -15 dB zesílení nebo útlumu kmitočtového pásma v okolí 2,5 kHz. Otočte potenciometrem doprava v zájmu zdůraznění středového pásma, nebo doleva, chcete-li středy potlačit.



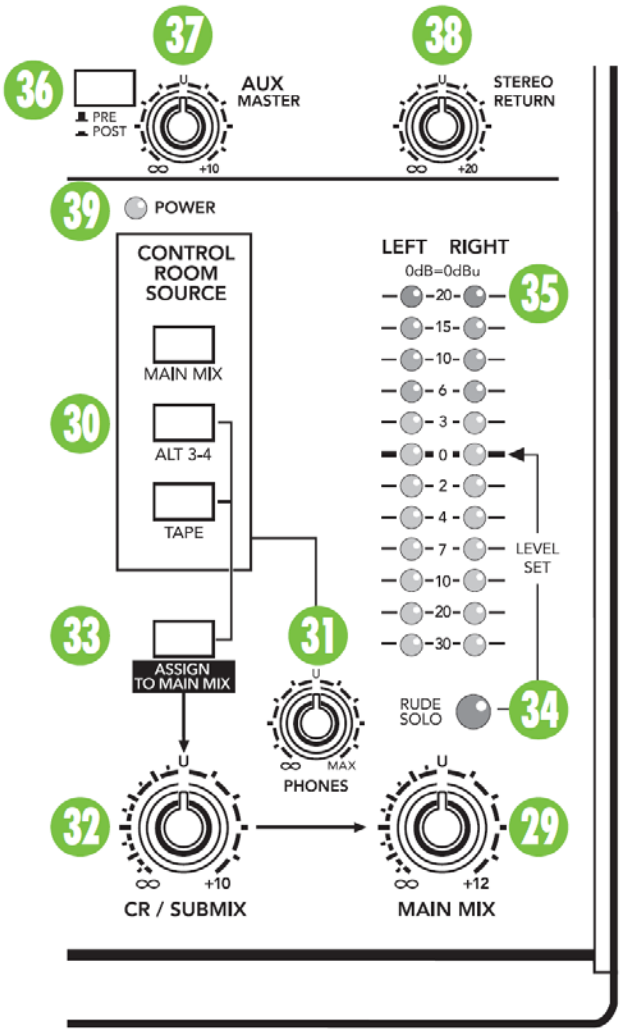
27. Potenciometr HI
Tento ovladač umožňuje až -15 dB zesílení nebo útlumu kmitočtového pásma od 12 kHz výše, v zájmu zdůraznění například svistotu činel nebo houslí aj.
Chcete-li potlačit sykavky, otočte potenciometrem doleva.



Poznámka: Dejte si pozor, abyste úpravy jednotlivých kmitočtových pásem nepřeháněli (pro dostačující doladění barvy zvuku obvykle stačí úprava do +/- 3 dB). Jednak takto lepšího zvuku zpravidla nedocílíte a také vám může příliš narůst celková hlasitost. Pro kompenzaci velkých disproporcí ve spektru zvuku je účinnější například upravit umístění mikrofonu nebo vyměnit zpěváka.

28. AUX
Tyto potenciometry umožňují odesílat část signálu příslušného kanálu do externí efektové jednotky nebo pódiového odposlechu. Potenciometr AUX MASTER (37) pak řídí celkovou úroveň AUX sběrnice. Výstupy AUX mohou být také použity pro odesílání samostatných nezávislých mixů pro nahrávání nebo vysílání.
AUX sendy v režimu Pre odebírají signál před kanálovým faderem (pre-fader) a jejich úrovně lze řídit nezávisle na ovládání úrovně kanálu. Jsou ovlivněny pouze ekvalizérem a ořezem Low Cut (post-Cut, post-EQ).
AUX sendy v režimu Post odebírají signál za kanálovým faderem, ořezem Low Cut a ekvalizérem (post-fader, post-Cut, post-EQ). V takovém případě je efektovaný signál zesilován nebo zeslabován spolu s čistým signálem a jejich poměr zůstává zachován.
Úroveň AUX send lze řídit od úplného ztlumení přes jednotkový zisk (střední poloha) po maximální zisk + 15 dB (při otočení zcela doprava). Je možné, že maximální zisk nikdy nebudete potřebovat, ale je dobré vědět, že jej máte k dispozici.
AUX potenciometry kanálů 3-8 ovládají mono součet levé a pravé strany příslušného stereo signálu.

Výstupní sekce



29. MAIN MIX
Potenciometr ovládá úroveň stereo signálu hlavního mixu odesílaného na hlavní výstup XLR (17) a Jack (16) a výstup TAPE OUT (14; Cinch), v rozsahu od úplného zatlumení přes jednotkový zisk (středová pozice) po maximální zesílení + 12 dB. Všechny kanály a AUX returny, které nejsou zcela ztlumeny, se přimíchávají do hlavního mixu.

30. Sekce Control Room Source
Matice zdrojů pro monitorovací výstup. Zvukař obvykle posílá hlavní mix publiku, nebo do rekordéru (při záznamu). Ale co když v režii potřebuje slyšet něco jiného než hlavní mix? Mixpult 802VLZ4 nabízí několik možností, co poslouchat. Toto je jedna z těch ošemetných částí, tak se připravte.
Pomocí tlačítek sekce Control Room Source si můžete vybrat poslech libovolné kombinace hlavního mixu, ALT 3-4 a signálu TAPE IN (13).
Po volbě provedené ve zdrojové matici je stereo signál poslán do režie, sluchátek a na VU metry. Pokud není žádné tlačítko této sekce zapnuto, nebude na těchto výstupech žádný signál a VU metrem nebude indikována žádná úroveň.
Výjimkou je funkce sólo. Bez ohledu na výběr zdroje, aktivace kanálového přepínače PRE FADER SOLO (22) nahradí tento výběr sólo signálem, který je také odeslán do režie, sluchátek a na VU metry.

Varování: Současným zapnutím zdroje TAPE IN v sekci (30) a stisknutím tlačítka ASSIGN TO MAIN MIX (33) se může vytvořit zpětná vazba mezi vstupem TAPE IN (13) a výstupem TAPE OUT (14). Než zapnete tyto přepínače, ujistěte se, že váš rekordér není v režimu nahrávání, pozastaveného nahrávání nebo vstupního monitoringu, nebo se ujistěte, že je ovladač CR/SUBMIX (32) zcela ztlumen.

31. PHONES
Potenciometr ovládá úroveň signálu posílaného do vašich stereo sluchátek. Ujistěte se, že je zcela ztlumen, kdykoli zapojujete něco do systému nebo si nasazujete sluchátka. Hladinu zvyšujte pomalu a opatrně, abyste chránili svůj sluch. Tento vyhrazený ovladač úrovně pro sluchátka usnadňuje ztlumení studiových monitorů a poslech pouze se sluchátky, například při overdubbingu, nebo pokud nechcete nikoho dalšího rušit poslechem monitorů.

32. Potenciometr CR/SUBMIX
Potenciometr ovládá úroveň stereo výstupů CR OUT (10) v rozsahu od úplného zatlumení přes jednotkový zisk (středová pozice) po maximální zesílení + 10 dB.

Pokud je jako zdroj pro výstup CR OUT vybrán hlavní mix (MAIN MIX), bude daný signál procházet třemi ovladači úrovně (než se dostane do kontrolních monitorů a do sluchátek), tedy potenciometry MAIN MIX (29), CR/SUBMIX (32) a PHONES (31). Tímto způsobem můžete nastavit optimální úroveň pro hlavní výstup (potenciometr MAIN MIX v pozici „U“), zatímco pro kontrolní monitory a sluchátka můžete dle potřeby nastavit hlasitost nižší.

Když je vybrán ALT 3-4 nebo TAPE, nebo aktivováno kanálové sólo (22) bude úroveň signálu ovládána pouze potenciometry CR/SUBMIX (32) a PHONES (31).

Ať už je váš výběr jakýkoli, stereo výstup CR OUT (10) můžete využít i pro jiné aplikace. Jeho kvalita zvuku je stejně dokonalá jako u hlavních výstupů (16 a 17) a může být použit jako další výstup hlavního mixu, což může vypadat jako zbytečné, protože už máme tři, ale tento má vlastní ovládání úrovně. V tom případě se však ujistěte, že nezapínáte sólo spínač, protože by přerušil váš výběr zdroje.

Poznámka k funkci Pre-Fader Solo (PFL)

Zapnutí spínače PRE FADER SOLO (22) kanálu způsobí následující dramatický obrat událostí: všechny existující výběry zdrojů v kontrolní místnosti (režii) budou nahrazeny sólovým signálem, který se objeví v kontrolní místnosti (v kontrolních monitorech), ve sluchátkách a na VU metru. Úrovně hlasitosti sólo signálu je pak řízena potenciometry CR/SUBMIX (32) a PHONES (31). Sólové úrovně zobrazené na VU metru však nejsou řízeny ničím (to byste ani nechtěli), na VU metru chcete vidět aktuální úroveň kanálu bez ohledu na to, jak hlasitě posloucháte.

„Pre-fader“ sólo znamená, že signál kanálu je odebírán před kanálovým potenciometrem LEVEL (21). Je však ovlivněn nastavením GAIN (7), LOW CUT (5) a EQ (25-27), což z něj dělá perfektní nástroj pro rychlou kontrolu případně problematických kanálů. Nastavení PAN (24) a MUTE/ALT 3-4 (23) na sólový signál nemají žádný vliv.

Poznámka: pro stereo kanály 3-8 je sólový signál mono součtem levého (lichého) a pravého (sudého) signálu daného stereo kanálu.

Varování: Při sepnutém spínači PRE FADER SOLO (22) je signál kanálu odebírán před kanálovým potenciometrem LEVEL (21), takže pokud je tento nastaven pod pozici "U", není tím sólo signál nijak ovlivněn a je odeslán do kontrolních monitorů, sluchátek a na VU metr* v nominální úrovni, což může mít za následek překvapivé zvýšení úrovně na těchto výstupech.

33. ASSIGN TO MAIN MIX
Tlačítko pošle signál (ALT 3/4 anebo PHONES) do hlavního mixu za účelem pohotového ozvučení přestávky koncertu hudbou z CD apod.
Jednoduše zapnete tento přepínač a váš výběr zdroje pro kontrolní místnost (CONTROL ROOM SOURCE), poté, co projde ovladačem CR/SUBMIX (32), je přimíchán do hlavního mixu, jako další stereo kanál.
Dalším praktickým využitím tohoto přepínače je umožnit mixu ALT 3-4, aby se stal submixem hlavního mixu, (s úrovní ovládanou potenciometrem CR/SUBMIX (32)).

Pozor:
(1) Zapnutím tohoto přepínače se do hlavního mixu přimíchají také kanály se stisknutým tlačítkem PRE FADER SOLO, což může být to poslední, co byste chtěli.
(2) Pokud je hlavní mix vybrán jako zdroj pro kontrolní místnost a poté zadáte přiřazení k hlavnímu mixu (stisknete tlačítko ASSIGN TO MAIN MIX), posílání hlavního mixu do kontrolní místnosti bude přerušeno, aby se zabránilo zpětné vazbě. (Je nesmysl přiřazovat hlavní mix hlavnímu mixu.)

34. Kontrolka RUDE SOLO
Kontrolka se rozsvítí vždy, když je zapnutý kanálový spínač SOLO (22), abyste okamžitě věděli, že se mixpult nachází v nestandardním režimu a nezdržovali se hledáním příčiny, proč mixpult nehraje jako obvykle, někde jinde.

35. VU metr
VU metr typu Peak indikuje okamžitou úroveň stereo signálu pomocí dvou sloupců s 12 LED.
Pro zobrazení úrovně na VU metru musíte provést výběr ve zdrojové matici (30) nebo aktivovat sólo přepínač (22), protože VU metr zobrazuje signál, který zvukař poslouchá, a to jsou buď výstupy CR OUT (10) nebo PHONES (11). Avšak zatímco úrovně poslechu jsou ovládány ovladačem CR/SUBMIX (32), VU metr indikuje úroveň před tímto ovladačem, takže dostáváte vizuální informaci, i když právě nic neposloucháte (odposlech je zcela ztlumen).

Obvykle se doporučuje držet úroveň výstupního signálu mezi hodnotami „0“ a „+6“. Při vyšších hodnotách již může docházet ke zkreslení, při nižších zase ke zbytečnému nárůstu šumu v signálu.

Pamatujte, VU metry jsou jen nástroje, které vám pomohou ujistit se, že jsou vaše úrovně v toleranci. Nemusíte na ně neustále zírat (pokud nechcete).

Seznámení se sběrnici AUX

Sendy jsou výstupy a returny jsou vstupy. Potenciometry sběrnice AUX (28) "sbírají" signál z každého kanálu. Součet AUX signálů je odeslán přes potenciometr AUX MASTER (37) na výstup AUX SEND (15).
Odtud lze signál přivést na vstupy reverbu nebo jiného externího zařízení, z jejichž výstupů je pak zpracovaný signál přiveden zpět na vstupní konektory stereo return (8) mixpultu, a po úpravě jejich úrovně ovladačem stereo return (38) jsou nakonec přimíchány do hlavního mixu.
Takže zatímco původní čisté „Dry“ signály postupují z kanálů do hlavního mixu, efektované „Wet“ signály přicházejí do hlavního mixu ze stereo returnu (8), a po smíchání obou vytvoří požadovaný zvuk.
Níže jsou popsány jednotlivé prvky:

36. Přepínač PRE/POST (AUX)
Kromě vřazení externích efektů do výsledného mixu, mohou AUX sendy zajišťovat další důležitou funkci - posílají cue mixy do pódiových odposlechů pro muzikanty. Jakou z těchto funkcí plní, je dáno právě pozicí přepínače PRE/POST.

Když je přepínač vypnutý (v horní pozici), sběrnice AUX send odebírá kanálový signál před faderem a před přepínačem MUTE/ALT 3-4, což znamená, že bez ohledu na to, jak manipulujete s těmito ovladači pro napájení hlavního mixu, bude AUX sběrnice odebírat z kanálu jeho nominální úroveň (jako by byl kanálový fader nastaven v pozici "U". Tento režim je používán pro nastavení pódiových odposlechů, aby jejich úroveň byla nezávislá na nastavení kanálových faderů. Nastavení EQ ovlivní všechny AUX sendy.

Když je přepínač zapnutý (stisknutý), AUX send se stane obyčejným efektovým sendem - odebírá kanálový signál za faderem a za přepínačem MUTE/ALT 3-4. Je to nezbytné pro odesílání signálu do efektové jednotky, protože potřebujete, aby úrovně efektovaných signálů zůstávaly v konstantním poměru s úrovněmi čistých signálů, v opačném případě by se totiž neustále měnil charakter výsledného zvuku a také například nechcete, aby vám po stažení kanálového faderu zůstávalo v hlavním mixu echo daného signálu.

Ovlivnění přepínačem MUTE/ALT 3-4 znamená, že když je kanál ztlumen, jeho AUX send do externího procesoru je také ztlumen.

37. AUX MASTER
Potenciometr ovládá celkovou úroveň signálu AUX send, který je odesílán na výstup AUX SEND (15), v rozsahu od úplného zatlumení přes jednotkový zisk (středová pozice) po maximální zesílení + 10 dB (které asi většinou nevyužijete, ale je dobré je mít k dispozici).
To je ten potenciometr, který přidáte (nebo to minimálně budete předstírat), když se na vás hlavní zpěvák zamračí, ukáže na svůj pódiový odposlech a pak ukáže palcem nahoru. (Pokud by ukázal palcem dolů, otočili byste potenciometrem doleva, ale to se s největší pravděpodobností nikdy nestane.)

38. STEREO RETURN
Tento ovladač nastavuje celkovou úroveň efektů přijímaných ze vstupů ST RETURN (8). Může to být efektovaný signál vracející se z externího efektového procesoru, nebo stereo signály přicházející ze syntezátoru nebo jiného zdroje. Umožňuje řídit široký rozsah úrovní signálu, od úplného ztlumení přes jednotkový zisk ve středové pozici, až po maximální zisk +20 dB plně otočen ve směru hodinových ručiček pro kompenzaci nízkých úrovní signálu některých externích efektů a jiných zdrojů.
Nastavte tento potenciometr do středové pozice a nastavte výstup efektového zařízení nebo jiného zdroje na nominální úroveň (dle jejich dokumentace). Pokud se ukáže, že je signál příliš hlasitý nebo příliš tichý, upravte úroveň především na výstupu efektového zařízení nebo zdroje, nikoli na mixpultu.

Signály procházející tímto potenciometrem postupují přímo do hlavního mixu. Stereo returny nemají přepínače MUTE/ALT 3-4, takže pokud chcete, aby se tyto signály dostaly do mixu ALT 3-4, budete muset připojit výstupy efektového zařízení do jednoho ze stereo kanálů místo do stereo returnu a použít přepínač MUTE/ALT 3-4 na daných kanálech.

39. Kontrolka POWER
Kontrolka bude svítit, pokud je AC adaptér zapojen do mixpultu a do vhodné a funkční elektrické zásuvky a mixpult je zapnut hlavním vypínačem (20).

Jste tak informování, že interní obvody mixpultu jsou zapnuty a připraveny k akci. Vypnutím hlavního vypínače se mixpult vypne a tato kontrolka zhasne.

Obecně platí, že byste měli nejprve zapnout mixážní pult, a až poté zesilovač nebo aktivní reproboxy, a vypínat mixpult jako poslední. Vyhnete se tak proniknutí nežádoucích zapínacích/vypínacích proudových rázů do zesilovače a reproduktorů.

Příloha A: SERVISNÍ INFORMACE

Pokud si myslíte, že s vaším mixpultem není něco v pořádku, projděte si prosím následující tipy pro odstraňování problémů a pokuste se problém ověřit. Navštivte sekci podpory na stránkách mackie.com, kde najdete spoustu užitečných informací, jako jsou často kladené otázky a další dokumentaci. Můžete najít odpověď na problém, aniž byste museli posílat svůj mixpult do servisu.

Řešení problémů

Zapnuto?

- Oblíbená otázka: Je to zapojené do zásuvky? Ujistěte se, že je napájecí adaptér zapojen do mixpultu a do elektrické zásuvky.
- Svítí kontrolka POWER? Pokud ne, ujistěte se, že máte funkční zásuvku.

Něco je špatně na kanálu

- Je kanálový ovladač GAIN správně nastaven?
- Je kanálový ovladač LEVEL nastaven?
- Je přepínač Hi-Z (6; pouze na kanálech 1-2) správně nastaven?
- Ujistěte se, že zdroj signálu je dostatečně vybuzen.
- Vyzkoušejte zapojení stejného signálového řetězce do jiného kanálu na mixu.
- Ujistěte se, že je správně nastaven ovladač PAN.
- Zkontrolujte EQ a pozici přepínače LOW-CUT.

Něco je špatně na výstupu

- Je ovladač úrovně hlavního výstupu nastaven?
- Zkuste prohodit kabely napájející stereo pár reproboxů. Například pokud máte dojem, že je vadný levý výstup mixpultu, prohoďte na hlavním výstupu kabely a problém by se měl přesunout na pravý reprobox. Pokud však stále nehraje levý reprobox, problém není v mixpultu, ale v reproboxu nebo připojovacím kabelu.
- Pokud je to jeden z hlavních výstupů, zkuste odpojit všechny ostatní. Pokud je to například Jack 1/4" levý hlavní výstup, odpojte levé výstupy Cinch a XLR.

Špatný zvuk

- Jsou připojené konektory pečlivě dozasunuty?
- Je zvuk hlasitý a zkreslený? Ujistěte se, že je ovladač GAIN správně nastaven. Pokud je to možné, zeslabte zdroj signálu.
- Zkuste si poslechnout signál zdroje pomocí sluchátek, pokud je špatný zvuk už tam, problém není v mixpultu.

Šum

- Postupně ztlumte ovladače úrovní jednotlivých kanálů jeden po druhém. Pokud šum zmizí s jedním z nich, je zřejmé, že šum způsobuje to, co je zapojeno do tohoto kanálu.

Opravy

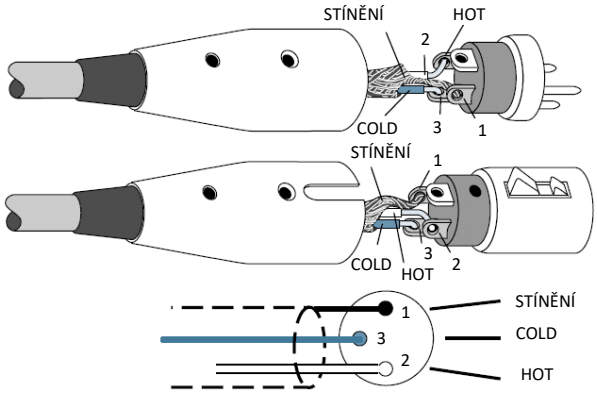
S případnou reklamací výrobku se obraťte na svého prodejce, nebo přímo na:
AUTORIZOVANÝ SERVIS
PRODANCE, s.r.o., Osadní 799/26 (vchod z ul. U Průhonu), Praha 7
tel. +420 283 061 155, email: servis@prodance.cz

Příloha B: PŘIPOJENÍ

Konektory XLR

Mixpult 802VLZ4 má tři vstupy osazené 3-pinovými konektory XLR (samice). Pin 1 je zapojen k uzemněnému stínění, pin 2 jako "hot" a pin 3 jako "cold". Viz obr. A.

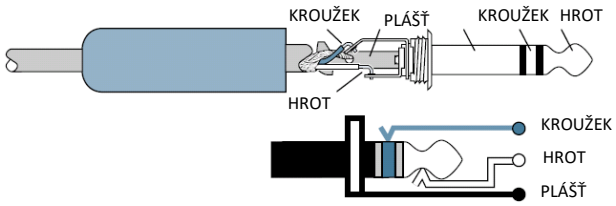
Pro připojení k samici XLR použijte konektor XLR - samec.



Obrázek A: konektory XLR

1/4" konektory TRS Jack

"TRS" znamená Tip-Ring-Sleeve (Hrot-Kroužek-Plášť), tedy tři přípojné kontakty na „stereo“ nebo „symetrickém“ konektoru Jack. Viz obr. B.



Obrázek B: 1/4" TRS Jack (samec a samice)

Konektory TRS Jack se používají minimálně 3 způsoby:

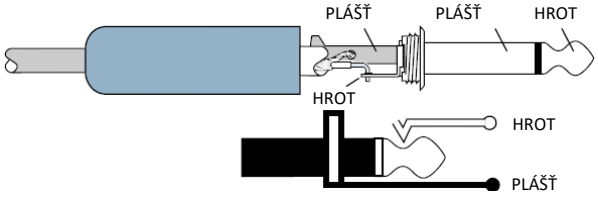
1) V symetrických mono obvodech. Symetrické zapojení 1/4"konektoru TRS Jack je následující:
Hrot - signál "Hot"
Kroužek - signál "Cold"
Plášť - zem

2) U stereo sluchátek a (zřídka) stereo mikrofonů a stereo linkového připojení. 1/4" konektor TRS Jack v zapojení pro stereo má na hrot přiveden levý kanál, na kroužek pravý kanál a na objímku zem. Pulty Mackie nejsou vybaveny pro přímé připojení stereo mikrofonů. Tyto musejí být nejdříve rozbočeny do levého a pravého kabelu, které pak zapojíte prostřednictvím dvou mikrofonních zdířek do dvou mikrofonních předzesilovačů pultu.

3) V nesymetrickém obvodu SEND/RETURN. Je-li konektor 1/4 "TRS Jack (samec i samice) zapojen jako SEND/RETURN ("Y") konektor, má na hrot zapojen signálový SEND (výstup z pultu), na kroužek signálový RETURN (vstup zpět do pultu) a na plášť zem.

1/4" konektory TS Jack

"TS" znamená Tip-Sleeve (Hrot-Plášť). Monofonní 1/4" konektor Jack má k dispozici dva kontakty. Viz obrázek C.
TS konektory Jack se používají v mnoha různých aplikacích, vždy však nesymetricky. Hrot je připojen k audio signálu a plášť uzemněn.



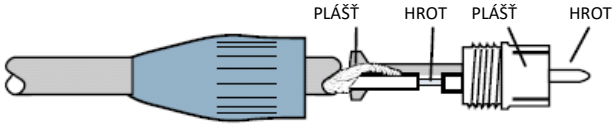
Obrázek C: 1/4" TS Jack (samec a samice)

Některé příklady:
- Nesymetrické mikrofony
- Elektrické kytary a elektronické přístroje
- Nesymetrická zapojení linkové úrovně
- Zapojení reproduktorů

Nepoužívejte kytarové šňůry jako kabely reproduktorů! Nejsou navrženy pro vedení signálu takové úrovně a mohly by se přehřát.

Konektory RCA (CINCH)

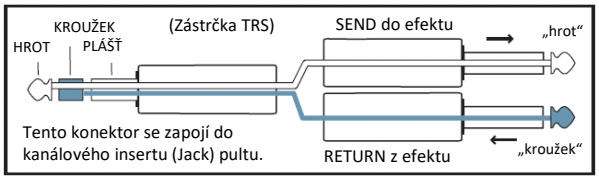
Konektory RCA (také známé jako konektory CINCH) jsou často používány v domácích stereo a video přístrojích a v mnoha dalších aplikacích (obr. D).
Jsou nesymetrické a elektricky identické s 1/4" konektory TS. Viz obr. C. Signálový vodič se připojuje na centrální kontakt. Zem nebo stínění na okolní "košík".



Obrázek D: Konektor RCA (Cinch)

Vstupně-výstupní konektory TRS Jack pro Insert

Konektory insertů pultu jsou 3-pinové 1⁄4" konektory TRS Jack. Jsou nesymetrické, ale obsahují dva signály - jak výstup pultu, tak vstup (návrat z externího zařízení) v jednom konektoru. Viz obr. F.



Obrázek F

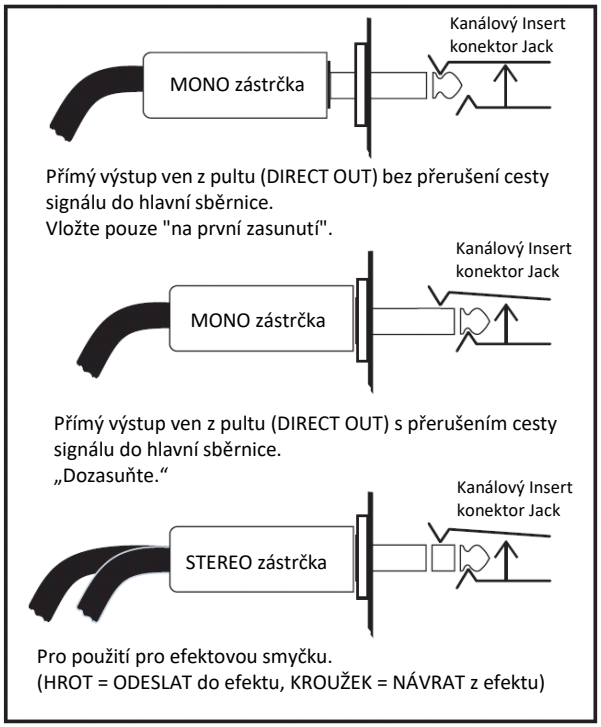
Plášť je většinou zem pro oba signály. Odeslání signálu z pultu do externího procesoru je realizováno hrotem, z externího zařízení pak přichází signál zpět na kroužek.

Použití konektoru INSERT pouze pro posílání signálu

Pokud vložíte TS (mono) 1/4" zástrčku pouze částečně (na první zasunutí) do zdířky insertu pultu, nebude konektor Jack aktivovat spínač pro otevření insertové smyčky v obvodu (což umožní kanálovému signálu, aby vesele pokračoval v cestě přes směšovač). To vám umožní vytáhnout signál kanálu bez narušení běžného provozu.

Pokud TS (mono) 1/4" zástrčku zcela "dozasunete", otevře se spínač v konektoru a vytvoří se přímý výstup ven (Direct Out), který přeruší signál v tomto kanálu. Viz obr. G.

POZNÁMKA: Signál, který odebíráte z pultu, nevystavujte přetížení nebo zkratu. Má to vliv na interní signál.



Obrázek G

Stereo vstupy a výstupy VLZ4: Mono, Stereo, cokoliv

Stereo linkové vstupy a stereo výstupy jsou dobrým příkladem filozofie maximální flexibility a zároveň jednoduchosti. Vstupy a výstupy budou automaticky mono nebo stereo, v závislosti na tom, jak používáte konektory. Funguje to takto:

Mono signál by měl být připojen do vstupního nebo zpětného konektoru označeného vlevo (mono). Signál bude směrován na levou i pravou stranu zpětného obvodu a zobrazí se ve středu stereo páru sběrnic, ke kterým je přiřazen, nebo jej lze posouvat pomocí ovladače pan (24).
Stereo signál se dvěma konektory by měl být zapojen do levého (mono) a pravého vstupního nebo zpětného konektoru. Přepínač v pravém konektoru Jack deaktivuje funkci mono a signály se zobrazí ve stereu. Mono signál připojený k pravému konektoru se zobrazí pouze na pravé sběrnici. Tento sofistikovaný efekt budete pravděpodobně chtít používat pouze pro zvláštní příležitosti.

Stojan na mikrofon

Spodní panel mixpultu má tři otvory bez závitu, které umožňují osazení volitelného adaptéru mikrofonního stojanu. To vám umožní upevnit mixážní pult na standardní mikrofonní stojan a upravit jeho výšku a úroveň podle vašich nejnáročnějších požadavků.

1. Objednejte si adaptér na mikrofonní stojan, například Atlas AD-11B výrobce Atlas Sound.
2. Pomocí tří samořezných šroubů 6-32 x 1/4" zajistěte adaptér ke spodní části mixpultu.

Nepoužívejte šrouby delší než 1/4", protože by mohly poškodit obvodové desky. Nepoužívejte ani kratší šrouby, jinak nebude adaptér bezpečně připevněn k mixážnímu pultu.

Příloha C: SPECIFIKACE

Šum hlavního mixu

(Šířka pásma 20 Hz-20 kHz, zisk 1.-3. kanálu nominální, kanálový EQ vynulován, všechny kanály přiřazeny hlavnímu mixu, kanál 1. posunutý doleva, 2. doprava, kanály 3.-8. na střed stereobáze.)

Potenciometr hlavního mixu stažen, potenciometry LEVEL staženy: XLR: -95 dBu; TRS: -101 dBu

Potenciometr hlavního mixu na nominální úrovni, potenciometry LEVEL staženy: XLR: -90 dBu; TRS: -96 dBu

Potenciometr hlavního mixu na nominální úrovni, potenciometry LEVEL na nominální úrovni: XLR: -84 dBu; TRS: -90 dBu

Celkové harmonické zkreslení (THD)

(1 kHz @ 30 dB zisk, 20 Hz-20 kHz šířka pásma)

Mic pre @ insert: 0,001 %

Útlum (Crosstalk)

(1 kHz vzhledem k 0 dBu, šířka pásma 20 Hz-20 kHz, linkový vstup, 1/4" hlavní výstup, nominální zisk.)

Potenciometr hlavního mixu stažen: -75 dBu

Přepínač kanálu MUTE/ALT zapnutý: -100 dBu

Potenciometr LEVEL stažen: -100 dBu

Kmitočtový rozsah

30 Hz až 30 kHz, mikrofonní vstup / libovolný výstup, zisk 60 dB, (+0 dB/-1 dB)

10 Hz až 100 kHz, mikrofonní vstup / libovolný výstup, nominální zisk, (+0 dB/-3 dB)

Ekvivalentní vstupní šum (EIN)

(20 Hz-20 kHz, mikrofonní vstup / insert send, maximální zisk)

Ukončení 150 ohm odporem: -128,5 dBu

CMRR

(Mikrofonní vstup / insert send, maximální zisk)

1 kHz: lepší než -70 dB

Maximální úrovně

Vstup pro mikrofon: +21 dBu; vstup TAPE IN: +22 dBu; všechny ostatní vstupy: +22 dBu;

XLR výstup hlavního mixu: +28 dBu; všechny ostatní výstupy: +22 dBu

Impedance

Mikrofonní vstup: 2,55k ohm; kanálový insert return: 5k ohm; všechny ostatní vstupy: >17k ohm

Výstup TAPE OUT: 1k ohm, výstup PHONES: 60 ohm; všechny ostatní výstupy: 120 ohm

EQ

High Shelving ±15 dB @ 12 kHz; Mid Peaking ±15 dB @ 2,5 kHz; Low Shelving ±15 dB @ 80 Hz

Příkon

13 W

Rozměry (V x Š x H)

273 mm x 227 mm x 47 mm

Hmotnost

Se zdrojem 2,5 kg / bez zdroje 2,0 kg