

ALLEN & HEATH



MixWizard WZ³12M

UŽIVATELSKÁ PŘÍRUČKA

Jednoletá záruka

Na tento výrobek se poskytuje záruka na vady materiálu a vady vzniklé při výrobě po dobu jednoho roku od data zakoupení původním vlastníkem. Aby byly zaručeny špičkové parametry a provozní spolehlivost tohoto zařízení, s nimiž bylo toto zařízení navrženo a vyrobeno, seznamte se před zahájením práce s obsahem této příručky. V případě vzniku závady uvědomte neprodleně společnost ALLEN & HEATH Limited nebo jejího pověřeného zástupce a zařízení zašlete k záruční opravě (za předpokladu dodržení následujících podmínek):

Záruční podmínky

1. Zařízení je nainstalováno a provozuje se v souladu s pokyny této příručky.
2. Zařízení nebylo vystaveno nesprávnému použití, ať již záměrnému či nebo náhodnému, zanedbání nebo změnám jiným než popisuje Uživatelská nebo servisní příručka, nebo schváleným společností ALLEN & HEATH.
3. Veškerá nastavení, změny nebo opravy byly provedeny společností ALLEN & HEATH nebo jí pověřeným zástupcem.
4. Záruka se nevztahuje na opotřebení faderů.
5. Vadné zařízení bude vyplacně zasláno do sídla společnosti ALLEN & HEATH nebo jí pověřeného zástupce spolu s nákupním dokladem.
6. Zásilka musí být zabalena tak, aby během přepravy nedošlo k jejímu poškození. V některých oblastech se mohou podmínky záruky lišit. Pro další možné platné podmínky se obraťte na zástupce společnosti ALLEN & HEATH.

CE

Tento výrobek splňuje podmínky evropských směrnic pro elektromagnetickou kompatibilitu 89/336/EEC a 92/31/EEC a směrnic pro nízké napětí 73/23/EEC & 93/68/EEC. Tento výrobek byl testován dle normy EN55103 článek 1 a 2 1996 pro používání v prostředí E1, E2, E3 a E4, za účelem demonstrace splnění požadavků ochrany dle EMC směrnic 89/336/EEC. Během některých testů bylo dosaženo hodnot specifických parametrů produktu. To je považováno za přípustné a výrobek získal oprávnění k zamýšlenému použití. Společnost Allen & Heath dodržuje přísnou politiku testování všech výrobků vzhledem k nejnovějším bezpečnostním a EMC normám. Pro podrobnější informace o normách EMC a bezpečnostních předpisech se zákazníci mohou obrátit na společnost Allen & Heath.

POZNÁMKA: Jakékoli změny nebo úpravy pultu neschválené společností Allen & Heath mohou ovlivnit soulad pultu s ustanoveními norem a z toho vyplývající uživatelské oprávnění k jeho provozu.

Copyright © 2003 Allen & Heath Limited. Všechna práva vyhrazena.

ALLEN & HEATH

Allen & Heath Limited

Kernick Industrial Estate, Penryn, Cornwall, TR10 9LU, UK

<http://www.allen-heath.com>

Důležité bezpečnostní instrukce – čtěte jako první

Čtěte pokyny: Tyto bezpečnostní a provozní pokyny si uložte k pozdějšímu nahlédnutí. Dbejte na všechna varování vytištěné v této příručce a na pultu. Dodržujte pokyny vytištěné v této příručce.

Zařízení neotevírejte:

Uvnitř zařízení nejsou žádné uživatelsky opravitelné součásti. Veškeré servisní zásahy přenechejte výhradně kvalifikovanému servisu.

Zdroje napájení: Pult připojujte pouze ke zdroji síťového napětí, jehož typ je specifikován v této příručce a označen na zadním panelu. Zdroj napětí musí mít dobré zemnění.

Síťový kabel: Používejte síťový kabel se zapouzdrěnou vidlicí, vhodný k připojení do místní elektrorozvodné sítě (dodávaný k pultu). Pokud se jeho vidlice nehodí do zásuvky, obraťte se na svého prodejce. Síťový kabel vedte tak, aby se po něm nešlapalo a aby nedošlo k jeho smáčknutí nebo přiskřípnutí.

Zemnění: Z bezpečnostních důvodů nikdy nevyřazujte ani nezasahujte do zemnění a polarizace síťového kabelu.

Ventilace: Nezakrývejte ventilační otvory a pult umístěte tak, aby nedošlo k omezení dostatečného větrání pultu. Pokud je pult při provozu umístěn v racku nebo leteckém kufru, ověřte si, zda jejich konstrukce umožňuje dostatečnou ventilaci.

Vlhkost: Přístroj nevystavujte působení deště nebo vlhkosti a nepoužívejte jej ve vlhkém prostředí, snížíte tak riziko vzniku požáru nebo úrazu elektrickým proudem. Nepokládejte na něj nádoby s tekutinami, které by mohly vniknout do jeho otvorů.

Teplota: Pult nevystavujte nadměrné teplotě nebo přímému slunci, mohlo by dojít ke vzniku požáru. Pult neumísťujte do blízkosti jakéhokoli zařízení, které produkuje teplo (např. zdroje, výkonové zesilovače nebo topná tělesa).

Prostředí: Při provozu a skladování pult chraňte před nadměrným znečištěním, prachem, teplem a otřesy, vyhněte se tabákovému popelu, rozlitému nápoju a dýmu, zejména z vyvíječů kouře.

Manipulace: Na pult nepokládejte těžké předměty, které by mohly poškodit jeho ovládací prvky, povrchovou úpravu chraňte před poškrábáním ostrými předměty, hrubým zacházením a nárazy. Ovládací prvky chraňte před poškozením během přepravy. K přepravě pultu použijte vhodný obal. Při zvedání nebo přenášení pultu dbejte na patrnost, aby nedošlo k jeho poškození nebo zranění.

Servis: Pokud byl pult vystaven vlhkosti nebo došlo ke vniknutí tekutiny či předmětu do některého z otvorů, poškození síťového kabelu nebo jeho vidlice, zařízení okamžitě vypněte a odpojte síťový kabel. Stejné opatření proveďte také během bouřky, nebo pokud zaznamenáte kouř, zápach či hluk. Veškeré opravy přenechejte výhradně kvalifikovanému servisu.

Instalace: Pult instalujte dle pokynů v této příručce. Do vstupu pultu nepřipojujte výstup výkonového zesilovače. Používejte audio konektory určené pouze k zamýšlenému účelu.

Důležité pokyny týkající se vidlice síťového kabelu

K pultu je dodáván síťový kabel s odlévanou vidlicí. V případě nutnosti výměny vidlice postupujte dle následujících pokynů. Zelenožlutý nebo zelený vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem E nebo symbolem uzemnění.

Toto zařízení musí být zemněno.

Modrý nebo bílý vodič musí být připojen ke svorce označené písmenem N.

Hnědý nebo černý vodič musí být připojen ke svorce označenou písmenem L.

Obecná varování

Poškození: Pro prevenci poškození ovládacích prvků nebo kosmetických vad se vyvarujte umísťování těžkých nebo ostrých předmětů na mixpult.

Prostředí: Ochráňte zařízení před nadměrně znečištěným prostředím, prachem, horkem a vibracemi. Vyvarujte se tabákovému popelu, kouři nebo mokru. Pokud se váš mixpult dostane do kontaktu s vodou, okamžitě jej vypněte, odpojte hlavní napájecí kabel a nechte dostatečně vyschnout před dalším použitím.

Čištění: Nepoužívejte chemické čisticí prostředky nebo rozpouštědla. Ovládací panel se nejlépe čistí měkkým kartáčkem nebo tkaninou. Nedoporučuje se používání lubrikantu na elektrické spoje. Fadery a potenciometry mohou být odejmuty a čištěny v teplé mýdlové vodě. Před dalším použitím je však správně opláchněte a dostatečně osušte.

Přeprava: Konzole může být přepravována samostatně, v racku nebo kufříku. Při přepravě ochraňte ovládací prvky mixpultu. Pokud chcete posílat mixpult poštou, použijte adekvátní balení.

Sluch: Chraňte svůj sluch a žádný zvukový systém neprovozujte při nadměrných úrovních hlasitosti. Totéž platí i pro poslech s běžnými sluchátky nebo odposlechovými sluchátky do uší. Dlouhodobé působení zvuku s nadměrnou hlasitostí může způsobit kmitočtově závislé nebo celkové poškození sluchu.

ÚVOD

Vítejte v prostředí mixážního pultu Allen & Heath **WZ₃ 12M** z generace populární kompaktní série **MixWizard**. Snažili jsme se udržet tuto uživatelskou příručku stručnou a k věci. Přečtěte si ji prosím celou před začátkem vaší práce s mixpultem. Zahrnuje informace o instalaci, zapojení a práci s konzolí. Obsahuje nákresy panelů, systémové blokové diagramy a technické specifikace. Další informace týkající se základních principů audio systémů a techniky míchání naleznete v některé z odborných publikací, které lze zakoupit v obchodech s odbornou literaturou a u prodejců audio zařízení. Další znalosti je možno získat také na mnoha seminářích a kursech věnovaných audiotecnice a podobným tématům.

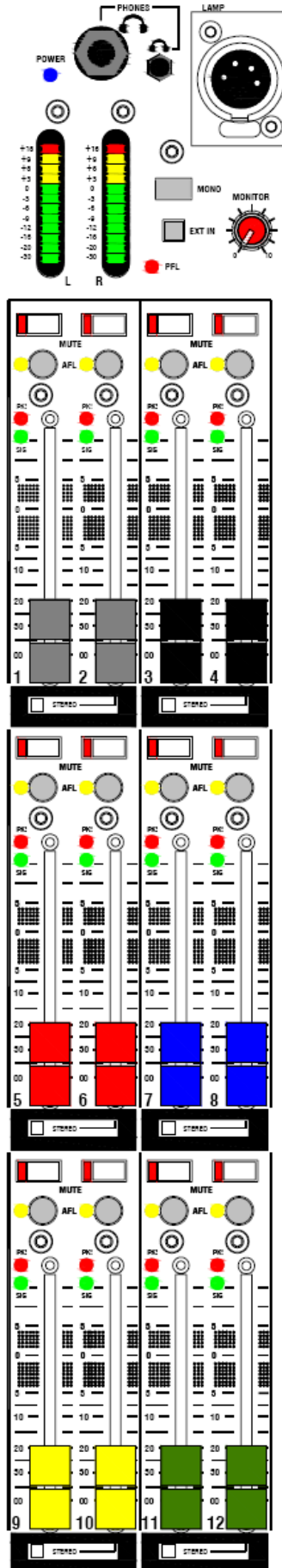
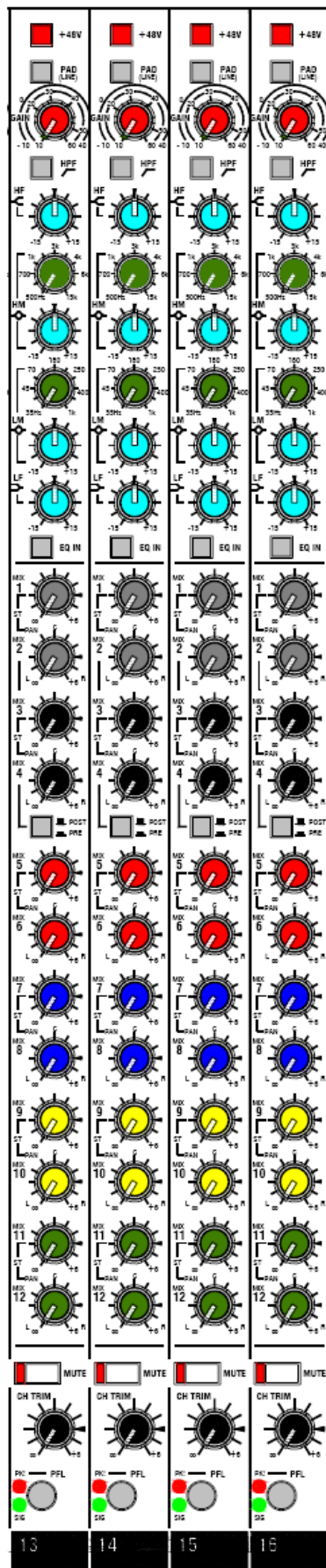
Věříme, že informace v této příručce jsou správné, ale neodpovídáme za nepřesnosti. V zájmu dalšího vývoje výrobku si vyhrazujeme právo na změny.

Rozšířenou podporu produktu vám můžeme nabídnout prostřednictvím webové sítě pověřených prodejců a servisních agentů. Na webu si můžete rovněž vyhledat úplné informace o výrobcí a produktu. Abychom vám mohli poskytnout co nejdokonalejší služby, zaznamenejte si výrobní číslo pultu a datum a místo zakoupení — tyto údaje uvádějte při veškeré komunikace související s tímto výrobkem.

OBSAH

Záruka	2
Obecná varování	4
Úvod do této příručky, obsah	5
Rozvržení předního panelu	6
Představení pultu MixWizard	7
Instalace pultu	8
Síťové napájení	9
Připojení záložního zdroje	9
Informace o kabelech a konektorech	10
Rozvržení konektorového panelu	12
Konektory mixážního pultu	13
Vstupní kanály	14
Ovladače Mix master sekce	16
Inženýrský monitoring	17
Struktura zisku	18
Specifikace	19
Blokové schéma systému	21
Šablona	22

Rozvržení předního panelu



Představení pultu MixWizard WZ³12M

Allen & Heath Mix Wizard WZ312M je monitorovací mixpult s 16 mic/line kanály poskytující signál pro 12 mixů v kompaktním 19" rámu. Každý z 16 mic/line kanálů nabízí 4 pásmové semi-parametrické korekce, high-pass filtr, 12 mix sendů globálně přepínatelných do páru pro mono nebo stereo operace, individuální fantomové napájení, otočný ovladač trim u každého kanálu, funkci mute a PFL monitoring. Každý z 12 mix masterů má fader, mute a AFL monitoring, volbu pro stereo režim, insert a rozdílně symetrický XLR výstup. Kanálové a mix master inserty mohou být použity k připojení externího signálového procesoru. K dispozici máte také komplexní metering a stereo/mono PFL/AFL sluchátkový/lokální monitoring, vstup externího monitoru, vstup pro záložní zdroj napětí a zdířku pro lampičku. Pomocí volitelné Sys-Link II karty k propojení s další konzolí můžete rozšířit počet vstupních kanálů na 32.

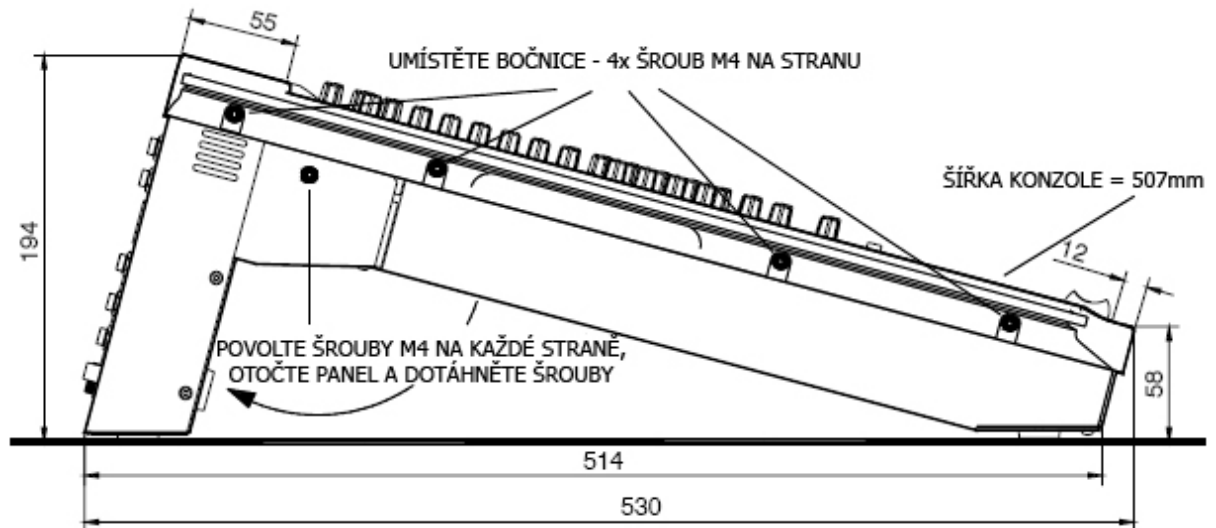
WZ312M poskytuje také vestavěný XLR mikrofonní splitter. To znamená, že vstupy mohou být zapojeny přímo na pódiu a zároveň odeslány do front-of-house konzole bez nutnosti připojení externího splitteru. MixWizard série je postavena podle vysokých standardů jako naše nejlepší mixpulty se samostatnými obvodovými deskami, pevně přichycenými potenciometry a ocelovým šasím. Žádné kompromisy v provedení obvodů zajišťují nejlepší zvukový výkon. Konzole může být ovládána samostatně stojící, v racku nebo kufru. Je dodána s ochrannými bočnicemi, které mohou být sejmuty v případě umístění do racku. Zadní konektorový panel může být natočen podle potřeby. Buď jsou konektory klasicky na zadním panelu nebo na spodní straně mixpultu (umístění v racku). Dostupné je i další příslušenství jako např. Allen & Heath MPS12 záložní zdroj napětí a LED lampa.



Instalace pultu

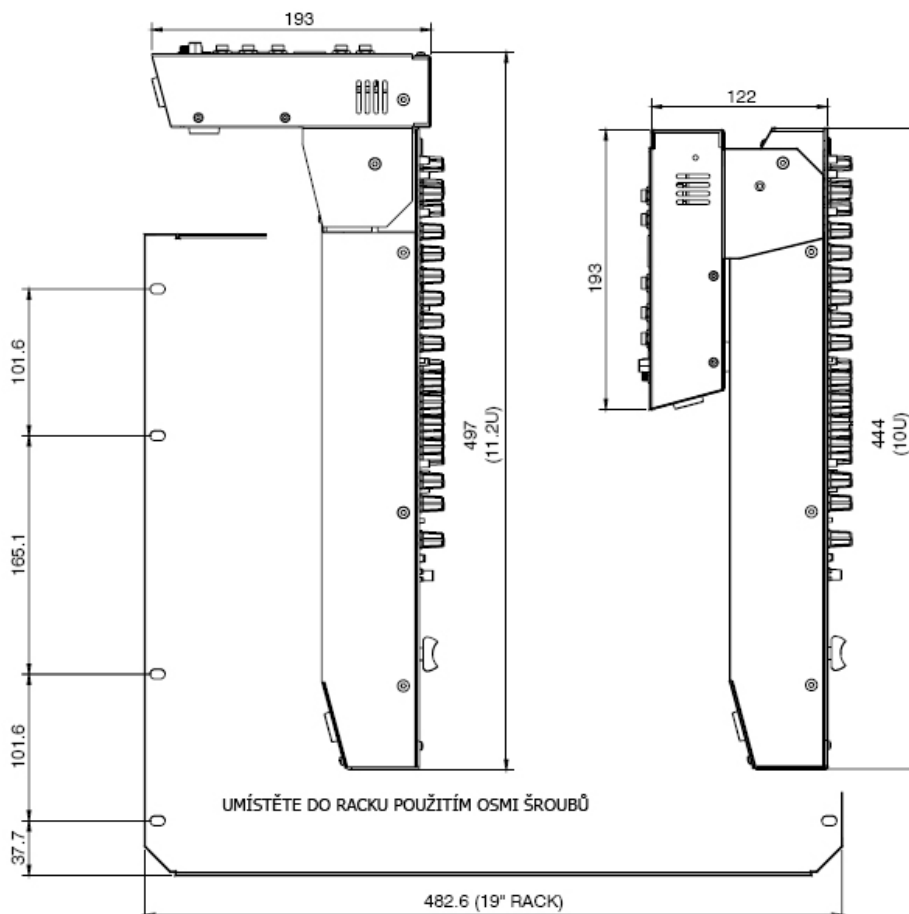
Volné umístění

Konzole je dodávána k volnému umístění na stůl s nasazenými postraními bočnicemi a konektory na zadním panelu. Pokud přestavujete konzoli z racku na volné umístění, ujistěte se, že je konektorový panel správně orientován a bočnice nasazeny jako je tomu na obrázku.



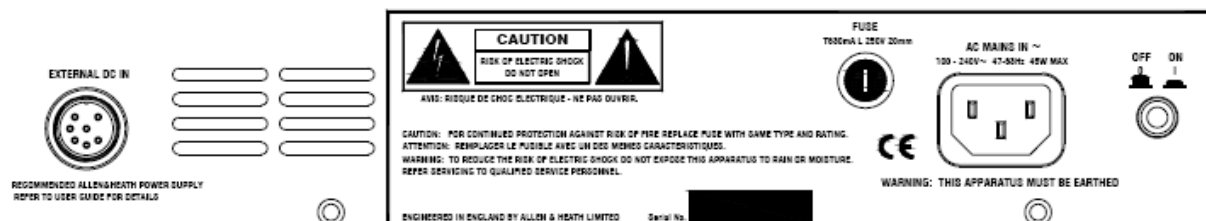
Umístění do 19" racku

Pro rackové umístění odejměte dvě bočnice a otočte konektorový panel podle vaší potřeby. Na zadní straně konzole nechte dostatečné množství volného prostoru pro kabely a konektory.



Sítové napájení

Připojení k síti



Přečtěte si bezpečnostní pokyny vytištěné v úvodu příručky a na zadním panelu pultu. Vysoce účinný spínaný napájecí zdroj lze připojit k elektrorozvodné síti s napětím v rozsahu 100 až 240 stř. Zkontrolujte si, zda jste k pultu obdrželi síťový kabel s odlévanou vidlicí. Před zapnutím pultu zkontrolujte, zda je vidlice síťového kabelu řádně zasunuta do patice na zadním panelu.

Zemnění

Zemnění audio systémů je důležité ze dvou důvodů:

BEZPEČNOST: obsluha je chráněna před úrazem elektrickým proudem.

AUDIOPARAMETRY: odstínění zvukového signálu před rušením.

Z bezpečnostních důvodů je důležité, aby byly země veškerého zařízení připojeny k uzemnění síťového rozvodu, aby se na neizolovaných kovových dílech nemohlo ocitnout vysoké napájecí napětí, které by mohlo obsluhu zranit nebo dokonce usmrtit. Doporučuje se, aby technik zodpovídající za elektrický rozvod zkontroloval neporušenost bezpečnostních zemí ve všech bodech systému, včetně kovových částí mikrofonů a nástrojů, krytů zařízení, racků apod.


Vypínání a zapínání konzole

Aby při zapínání pultu nebo jiného zařízení ke zpracování signálu nedocházelo k neočekávaným proudovým nárazům, připojený výkonový zesilovač stáhněte na minimum nebo jej ponechte vypnutý.

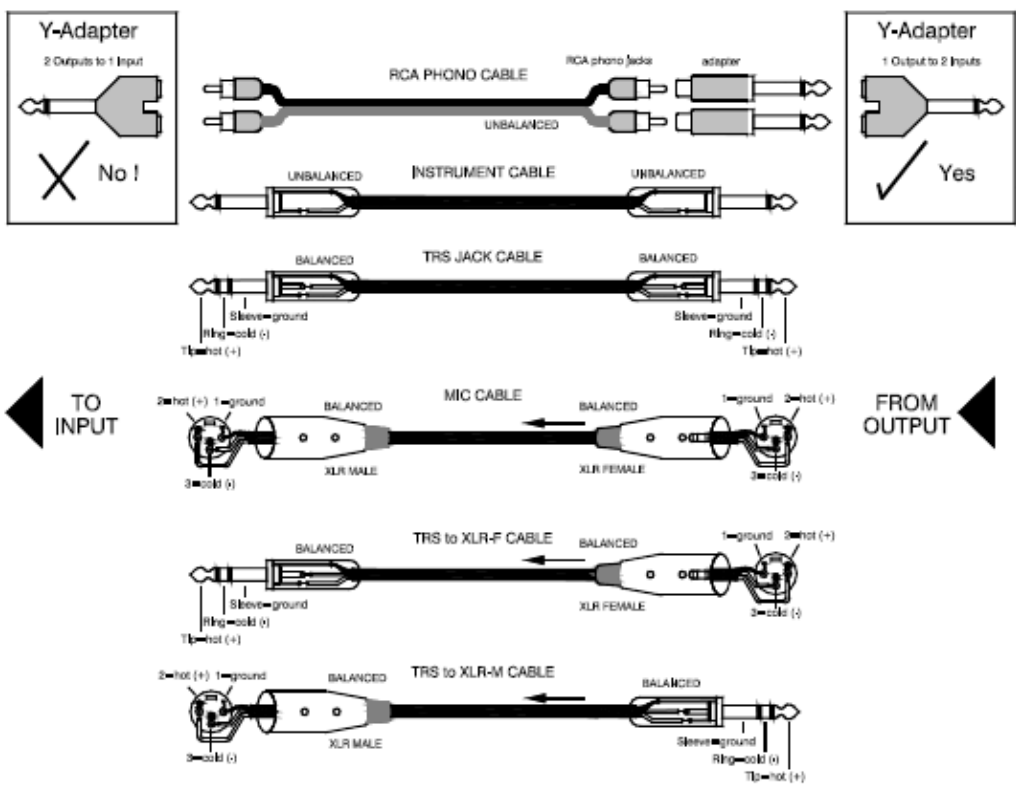
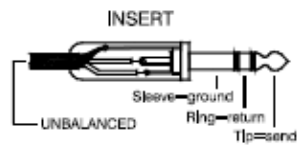
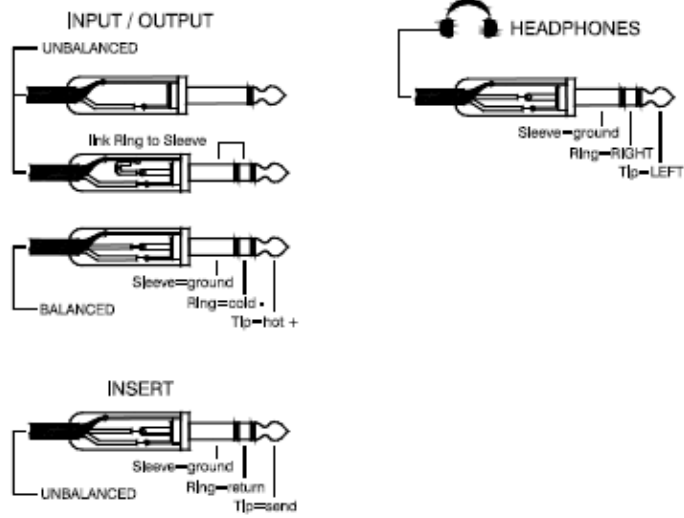
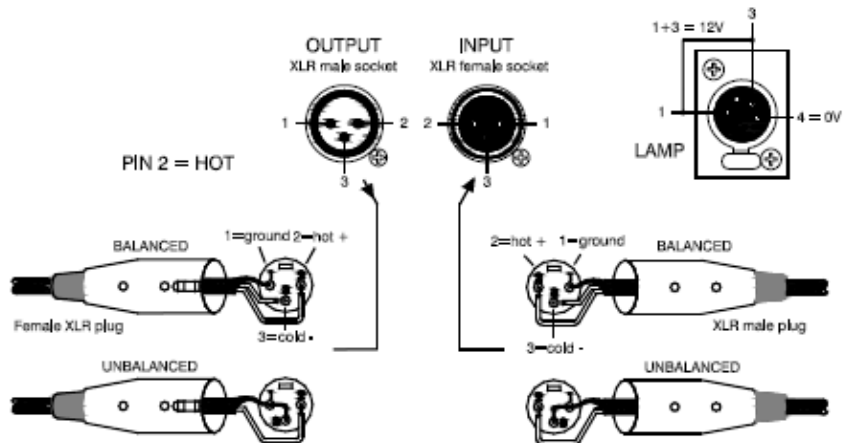
K zapnutí konzole stiskněte přepínač ON/OFF, který se nachází vedle patice pro přívod hlavního napájení. Pro vypnutí stiskněte přepínač znovu.

Připojení záložního zdroje

K dispozici je zdířka pro připojení volitelného záložního zdroje. Tímto se ujistíte, že konzole bude vždy dostávat elektrický proud i v případě, že jeden ze zdrojů náhodou selže. Doporučený záložní zdroj pro MixWizard je Allen & Heath MPS12. Shlédněte uživatelskou příručku, která se dodává se zdrojem.

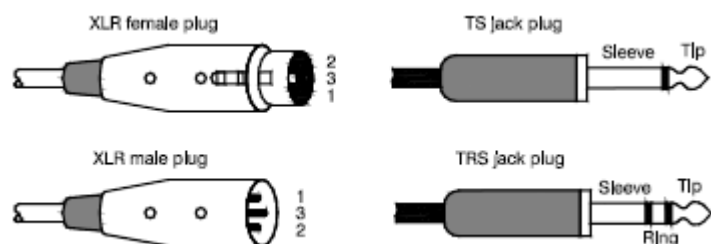
 **Připojte pouze zdroj doporučený Allen & Heath.** Nepokoušejte se modifikovat jiné zdroje, aby pracovali s vaší konzolí. Nepokoušejte se také prodlužovat nebo jinak upravovat kabel přívodního napětí, který byl dodán s mixpultem nebo zdrojem. Konzole může pracovat buď pouze s interním zdrojem napájeným přívodním kabelem, záložním zdrojem nebo oba najednou. Pro jistotu nepřerušovaného výkonu doporučujeme použití obou zdrojů najednou.

Informace o kabelech a konektorech



Audio konektory

MixWizard používá profesionální 3-pinové konektory XLR a 6,3mm TRS jacky. Pro zajištění nejlepšího výkonu doporučujeme používat vysoce kvalitní audio kabely a konektory. Následující konektory mohou být použity pro připojení audio signálů do konzole:



Vyvarujte se přehození + a - na symetrických spojeních což otočí polaritu a může mít za výsledek vzájemné odečítání signálu. Na místech, kde se vyžadují dlouhé kabely by se měly používat symetrické mezipoje.

Boj se zemními smyčkami, bzučením a rušením

Zemní smyčka vzniká, když existují rozdíly v potenciálu na jednotlivých bodech v systému a signál má více než jednu cestu k zemi. Ve většině případů by zemní smyčka neměla být slyšitelná. Pokud však slyšíte šum nebo bzučení způsobené zemní smyčkou, zkontrolujte nejprve, že každé zařízení má vlastní cestu k zemi. Pokud ano, operujte s přepínači zemní smyčky na připojeném zařízení v souladu s uživatelskými příručkami.

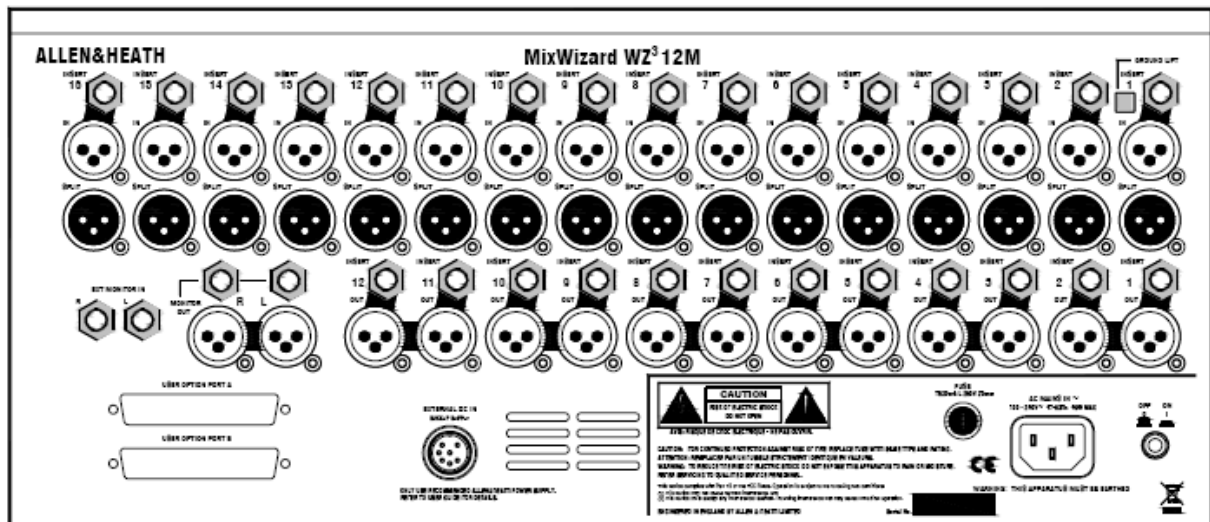
Pro zamezení rušení signálu se snažte udržet audio kabely pryč od kabelů přívodního napětí, zdrojů, počítačů a mobilních telefonů. Pokud toto není možné, snažte se křížit kabely pod pravým úhlem.

Poznámka o symetrickém zapojení

Symetrické zapojení má dva signálové vodiče, + (horký), - (studený) a stínění. Zdroj signálu generuje pozitivní polaritu na + vodiči a negativní na - vodiči. Cílový vstup přijme + signál na kladném (+) vstupním pinu, ale převrátí - signál a přičte ho k + signálu. Toto má za výsledek posílení příslušného signálu. Nyní se podívejte co se stane, když je na kabelu indukováno nežádoucí rušení. Šum je indukován rovnoměrně a se stejnou polaritou na obou vodičích. Na cílovém vstupu se signál převrátí a je přidán k + signálu. Protože polarita je stejná na obou vstupních vodičích, rušení se na tomto vstupu samo odečte (vynuluje). Pro potlačení ruchu touto cestou je důležité aby zdroj, kabel i cílový vstup byl symetrický. Symetrické vedení poskytuje obrovskou výhodu v přenosu nízko úroňových signálů jako je např. mikrofónový.

Impedančně symetrický výstup poskytuje stejné potlačení nežádoucího rušení, ale bez signálu na záporném (-) vodiči. Signál s negativní polaritou není generován na - výstupu. Záporný vodič je místo toho držen na stejné impedanci jako + vodič. To znamená, že oba vodiče nasbírají stejný šum, který se vynuluje jako je tomu popsáno výše.

Konektory mixážního pultu



Kanálový vstup

Symetrický XLR vstup s horkým pinem 2, který přijme signál mikrofonní nebo linkové úrovně. Pokud připojujete linkový signál, stiskněte tlačítko PAD (LINE). U nesymetrických zdrojů signálu použijte kabel nebo adaptér, který připojí pin 3 k pinu 1.

UPOZORNĚNÍ: Pokud je fantomové napájení zapnuto, nepřipojujte do vstupů XLR nesymetrické zdroje nebo kabely. Před zapojením či odpojením fantomově napájených vstupů vždy kanál „zamutujte“, jinak by došlo k hlasitým lupancům.

Vestavěný mikrofonní splitter

Pasivní splitter posílá signál z každého XLR vstupu přímo do XLR výstupu. Mikrofonní signál může být potom zpracováván monitorovací i front-of-house konzolí zároveň.

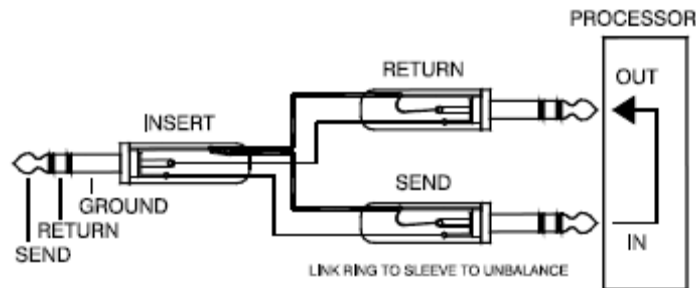
POZNÁMKA: Fantomové napájení může být spuštěno buď z monitorovací nebo FOH konzole. Pokud je napájení spuštěno z FOH konzole, ujistěte se, že nemáte aktivovaný GND LIFT. Pokud je nutné použít GND LIFT, fantomové napájení by mělo být zapnuto na monitorovací konzoli. Na mixpultu však nevznikne žádná škoda pokud zapnete fantomové napájení na obou jednotkách zároveň.

GND LIFT

Přeruší spojení zemnicího pinu 1 mezi vstupním XLR a výstupním XLR split konektorem. Stiskněte jej pokud se objeví problém se zemní smyčkou, způsobující slyšitelný hukot při zapojení split výstupu do další konzole. Jednotný GND LIFT přepínač se nachází vedle vstupního kanálu 1 a ovlivňuje všechny výstupní split kanály.

Insert

Jediný 3-pólový TRS jack přenáší nesymetrický insert signál. Špička = send, Kroužek = return, Objímka = společná zem. Kanálový insert je post-HPF, pre-EQ a operuje na 0dBu. Použijte insert k připojení externího zařízení linkové úrovně na procesing signálu jako např.: kompresory, gaty nebo EQ. Zde je příklad vhodného kabelu:



MIX Insert

Na každém mixu je k dispozici insert zdířka pro připojení externího signálového procesoru. Pokud pracujete s pódiovými odposlechy, obvykle zde bude zapojen 31 pásmový grafický ekvalizér. Při práci s in-ear systémy to může být dynamický procesor s limiterem pro ochranu uší před neočekávanými špičkami signálu. AFL monitoruje signál po insertu takže zvukový inženýr slyší výsledek zvukového procesoru. Jediný 3 pólový jack konektor přenáší nesymetrický insert signál pro každý mix výstup. Špička = send (výstup), Kroužek = Return (vstup), Objímka = společná zem. Insert signál je pre-fader a operuje na linkové úrovni -2dBu.

MIX výstup

12 mix výstupů se nachází na symetrických XLR konektorech, s horkým pinem 2, které produkují úroveň +4dBu pokud je indikátor na '0'. Mix výstupy obvykle poskytují signál pro pódiové monitory a in-ear systémy nebo mohou být použity jako efekt sendy a k dalším speciálním účelům.

MONITOR výstup

Stereo monitorovací signál je současně poslán do sluchátek, páru XLR výstupů a páru impedančně symetrických TRS jack výstupů. XLR výstupy operují na úrovni +4dBu a jack výstupy na -2dBu. Výstup může být přepnut pro mono nebo stereo ovládání.

Sluchátkový výstup

Na konzoli jsou k dispozici dvě sluchátkové zdířky na předním panelu – 6,3mm TRS jack a 3,5mm mini jack.

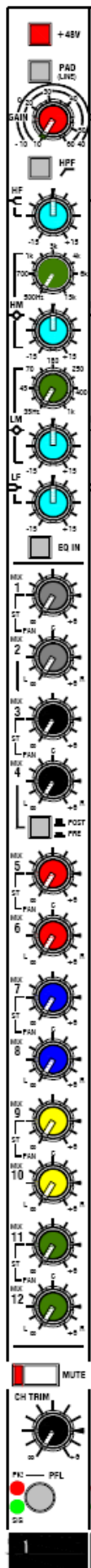
EXT IN (externí vstup)

Nesymetrický 6,3mm jack konektor operující na 0dBu linkové úrovně. Pokud je zapnut, poskytuje signál pro stereo AFL mix. Pro mono zdroje připojte signál pouze do levého konektoru.

Sys-Link II

Standardně je toto místo vyplněno čistým plechovým štítkem. Volitelná sada Sys-Link II je k dostání u vašeho dealera. V ČR je to Prodance, www.prodance.cz.

Vstupní kanály



+48V

Toto tlačítko zapne +48VDC fantomové napájení na XLR vstupním kanálu pro mikrofony nebo Direct boxy.



Varování: Nepřipojujte nesymetrické kabely do vstupů se zapnutým fantomovým napájením. Pro zamezení hlasitého lupnutí vždycky použijte funkci mute na kanál, kde buď zapínáte nebo vypínáte fantomové napájení nebo připojujete mikrofon.

PAD (LINE)

Stiskněte přepínač pokud připojujete signály linkové úrovně.

Potenciometr GAIN

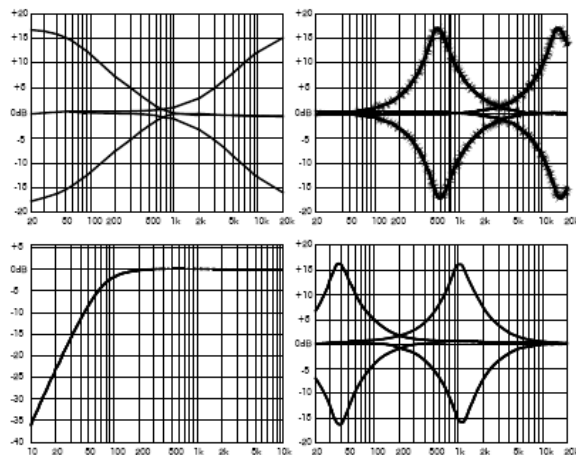
Slouží k nastavení citlivosti předzesilovače kanálu (přizpůsobení úrovně připojeného zdroje signálu k provozní úrovni 0 dBu pultu). Potenciometr poskytuje proměnlivý rozsah od +10 až +60dB při mikrofonní úrovni nebo od -10 do +40dB při linkové úrovni. Ke kontrole úrovně signálů na indikátorech pultu použijte kanálové funkce PFL. Potenciometr zisku nastavte na průměrnou úroveň signálu, tak aby se indikátor pohyboval okolo „0“, a nejhlasitější špičky nepřekročily „+6“. Pokud bude kanálový indikátor PEAK blikat, potenciometr poněkud stáhněte.

HPF

Tlačítko slouží k aktivaci filtru horní propust, který potlačuje nejnižší kmitočty pod 80Hz o 12dB/oktávu. Filtr je před insertem a před úpravami EQ. Použijte jej k potlačení ruchů vznikajících při manipulaci s mikrofonem, nárazů retnic a dunění jevištní podlahy, a oddělení ostatních zdrojů hlubokých kmitočtů.

EQ

Čtyř pásmový semi-parametrický ekvalizér poskytuje nezávislé ovládání čtyř frekvenčních pásem. HF a LF mají průběh typu shelving a upravují vysoké frekvence nad 12kHz a nízké frekvence pod 80Hz. HM a LM mají průběh ve tvaru zvonu a upravují frekvence kolem středního bodu, který je laditelný od 500Hz do 15kHz a od 35Hz do 1kHz. $Q=1.8$. Všechna pásma mohou být vybudena nebo utlumena o 15dB s 0dB ve středové poloze. Používejte mikrofony vhodné s ohledem na aplikaci a postarejte se o jejich správné umístění před použitím EQ. Začněte s rovným ekvalizérem a uplatněte jen tolik korekce, kolik je potřeba. Kde je to možné se vždy snažte frekvence spíše utlumit než vybudit.



MIX sendy

Tyto otočné ovladače upravují množství signálu poslaného do 12 mix výstupů. Rozsah mají od úplného utlumení až po +6dB vybuzení. 0dB Unity gain je vyznačen na pozici třech hodin. Výchozí tovární nastavení by mělo uspokojit většinu obvyklých aplikací:

Všechny sendy = Post-EQ

Sendy 1-4 = Volitelné pre/post pomocí POST/PRE přepínače.

Sendy 8-12 = Post-trim (post-fade)

Některé z těchto nastavení může být změněno přemístěním interních jumperů. Tato operace by však měla být přenechána autorizovanému technikovi.

POST/PRE

Pokud je přepínač stisknut, pre-trim (fade) signál kanálu je poslán do mixů 1-4. S nestisknutým tlačítkem odesíláte post-trim signál. U monitor mixingů jsou kanálové sendy obvykle nastaveny na post-trim. To znamená, že potenciometr trim může být použit jako hlavní ovladač úrovně pro daný zdroj signálu posílaného do všech mixů.

Stereo nebo Mono režim

Sudé/liché páry mixů mohou být nakonfigurovány pro mono nebo stereo operaci použitím zapuštěného přepínače blízko hlavních master faderů. V mono režimu máte k dispozici dva nezávislé mix sendy. Ve stereo režimu se liché mix sendy chovají jako hlavní ovladače úrovně a sudé vyvažují signál mezi levou a pravou stranou.

MUTE

Slouží k vypínání signálu kanálu. Vypnutí kanálu indikuje velká červená LED dioda. Funkce Mute ovlivní signál poslaný do všech mixů na příslušném kanálu, neovlivní však insert send.

Kanálový TRIM

Ovladač Trim funguje jako kanálový fader. Použijte jej k upravení úrovně signálu poslaného do všech post-trim mixů. Pro normální operaci začněte s trim ovladačem v poloze 0dB (unity gain).

PFL

Po stisku tohoto tlačítka lze poslouchat pre-trim signál kanálu ve sluchátkách nebo inženýrských monitorech a jeho úroveň sledovat na hlavních indikátorech. Tímto způsobem lze individuálně zkontrolovat signál každého kanálu bez ovlivnění výstupu. Pokud zvolíte PFL u více než jednoho kanálu najednou, indikátor signály sečte.

PEAK

Červený indikátor se rozsvítí pokud je signál na kanálu 5dB před klipem. Toto vám dá dostatek času na omezení signálu předtím, než uslyšíte zkreslení. Zvuk je zachycen na třech místech v signálovém řetězci – pre-insert, pre-trim a post-trim.

SIGNAL

Zelený indikátor přítomnosti signálu se rozsvítí pokud je úroveň signálu na kanálu větší než -12dBu.

Ovladače Mix master sekce

MUTE

Vypne signál na mix výstupu. Změna se projeví na indikátorech, ale neovlivní funkci AFL. To znamená, že můžete vypnout výstup zatímco sledujete post-fade mix signál ve sluchátkách nebo monitorech

AFL

Nasměruje post-fade, pre-mute mix výstup do monitorovacího systému. Žlutá LED dioda se rozsvítí pokud je AFL zvoleno. Pokud používáte dva mixy jako stereo pár, stisknutím jednoho AFL posloucháte mono signál a stisknutím obou AFL slyšíte stereo signál ve sluchátkách a monitorech

PEAK

Červený indikátor se rozsvítí pokud je signál na kanálu 5dB před klipem. Toto vám dá dostatek času na omezení signálu předtím, než uslyšíte zkreslení. Zvuk je zachycen na dvou místech v signálovém řetězci – pre-insert a post-fade.

SIGNAL

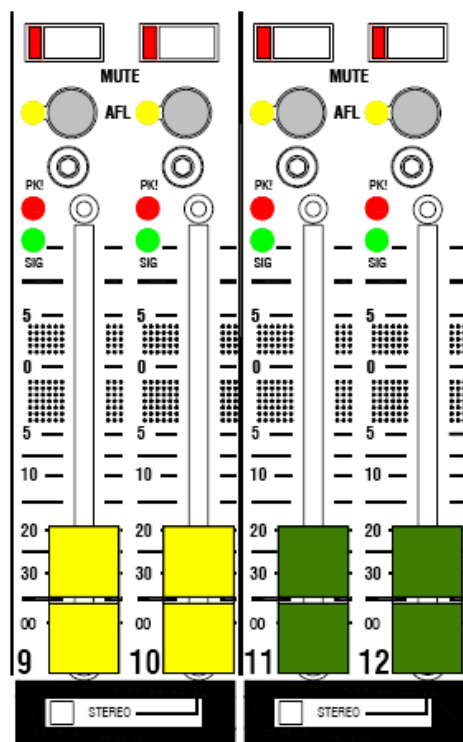
Zelený indikátor přítomnosti signálu se rozsvítí pokud je úroveň mix post-fade a post-mute signálu větší než -12dBu.

Přepínač STEREO režimu

Stisknutím přepínače nakonfigurujete příslušné sudé/liché mix sendy pro stereo nebo mono operaci. V MONO režimu (v jedné rovině s hlavním panelem) vám jsou k dispozici dva nezávislé mono mixy. Ve STEREO režimu (pod úrovní hlavního panelu) se horní (liché) mix sendy chovají jako hlavní ovladače úrovně a spodní (sudé) vyvažují signál mezi levou a pravou stranou signálu (PAN). Přepínač je zapuštěn v hlavním panelu, změnu nastavení provádějte perem nebo jiným špičatým objektem.

FADER (tahový potenciometr)

60 mm fadery poskytují přesnou kontrolu nad mix výstupy a zesílí signál až o +10db nad nominální hodnotu '0'. Pro normální operaci by se měl fader pohybovat mezi hodnotami '-10' a '0'.



Inženýrský monitoring

Na mixpultu jsou k dispozici levé a pravé monitorové výstupy na XLR a TRS konektorech. Monitorovací signál je také poslán do vestavěného sluchátkového zesilovače s 6,3 a 3,5 mm výstupními jack konektory. Využít můžete také funkci AFL k monitorování výstupního signálu mix sendů. AFL monitoring je však přerušen stisknutím tlačítka PFL. Externí vstup umožňuje připojení dalšího stereo signálu.

Sluchátka

Sluchátkový zesilovač poskytuje signál 6,3mm a 3,5mm konektoru na předním panelu.

Potenciometr MONITOR

Upravuje úroveň signálu poslaného do sluchátek a lokálních monitorů.

MONO

Stiskněte pro sečtení levého a pravého signálu.

EXT IN

Stiskněte přepínač a přidáte externí mono nebo stereo vstup do AFL mixu. Tento signál je vždy přerušen stisknutím kteréhokoli PFL.

PFL

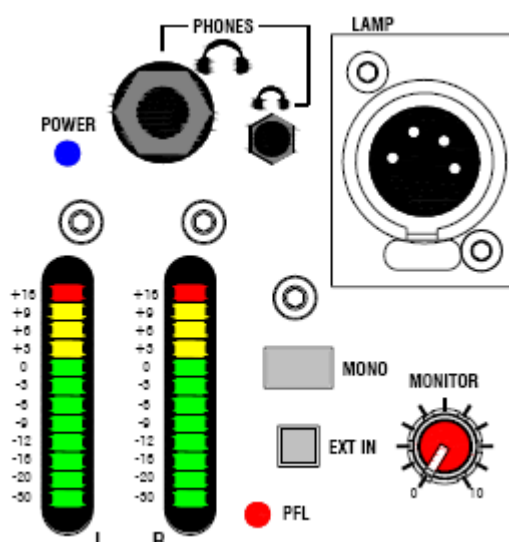
Led indikátor se rozsvítí pokud je kdekoli zvoleno PFL.

12 Segmentové indikátory vybuzení

Indikátory ukazují levý a pravý monitorovací signál. Odráží reálné hodnoty PFL nebo AFL úrovně signálu a nejsou ovlivněny ovladačem hlasitosti monitorového výstupu.

Lampa

Zde připojte 12V lampu se 4 pinovým XLR konektorem. Doporučujeme použití Allen & Heath LED lampy s vysokou životností.



Struktura zisku (gain)

Pro nejlepší výsledky je důležité aby se všechny připojené zdroje signálu pohybovaly okolo 'normální operační úrovně' mixpultu. Stejně tak by se měly rovnat úrovně připojených zesilovačů a cílového zařízení výstupní úrovni konzole. Pokud je úroveň signálu příliš nízká, pravděpodobně uslyšíte zbytkový šum a hluk přítomný ve všech elektronických obvodech. Pokud je jeho úroveň příliš vysoká, existuje nebezpečí, že se pokusí o překročení maximální výstupní úrovně a dojde ke vzniku slyšitelného zkreslení.

Používání indikátorů vybuzení

MixWizard poskytuje indikaci vstupů a výstupů. Pro nejlepší výsledky v práci s mixpultem se snažte udržet hlavní indikátory okolo '0' s nejhlasitějšími momenty dosahujícími hodnoty '+6'. Zeslabte ovladač gain u příslušných kanálů pokud začne blikat červený indikátor špiček. Všimněte si, že se indikátory špiček rozsvítí 5dB před klipem, což znamená, že se blížíte ke zkreslení zvuku a měli by jste zeslabit gain. LED diody indikátoru mají odezvu 'quasi-peak' s rychlým nástupem a pomalým dojezdem takže i rychlé přechody v hudbě jsou přesně zobrazeny.

Sjednocení úrovně zdroje s konzolí

Začněte stažením kanálových faderů a aux sendů abyste zamezily vstup neočekávaně hlasitému zvuku do hlavních reproduktorů a monitorů. Za použití PFL upravte ovladače GAIN tak aby se úroveň signálu na indikátorech pohybovala okolo '0'. Poslechněte si signál ve sluchátkách nebo AB monitorech. Jakmile je gain správně nastaven, můžete přidat signál do mixu zesílením kanálového faderu. Všimněte si, že můžete potřebovat upravit gain pokud provedete zásadnější změny v korekcích EQ. Ujistěte se, že jakékoli zařízení připojené na kanál operuje okolo 0dBu linkové úrovně.

Sjednocení úrovně konzole s cílovým zařízením

Mixpult produkuje standardní XLR výstupní úroveň o +4dBu při indikátorech na '0'. Maximálně produkuje +26dBu což je více, než se obvykle doporučuje a proto poskytuje vysoký headroom. Pokud připojujete citlivý zesilovač, doporučuje se u něj stáhnout vstupní trim ovladače pokud je normální úroveň mixpultu moc vysoká. Výstupní fadery by se měly pohybovat okolo hodnot -10 až 0 což vám poskytne dostatek headroomu.

Terminologie

Pod pojmem normální operační úroveň se rozumí optimální úroveň signálu, který zajistí nejlepší výsledky při práci s mixpultem. Na indikátorech by se měl signál pohybovat okolo hodnoty '0' což má za výsledek +4dBu XLR výstupní úroveň. Headroom je dodatečná úroveň, která je k dispozici nad normální úrovní a umožňuje průchod hlasitým špičkám předtím než dosáhnou klipu a slyšitelného zkreslení. Poměr signál ku šum (SNR) je rozdíl měřený v dB mezi normální úrovní a zbytkovým šumem pozadí produkovaným elektronikou. Dynamický rozsah je součet headroomu a SNR což reprezentuje maximální možný rozsah signálu od nejtiššího po nejhlasitější.

Slovo závěrem

Trochu opatrnosti při nastavování struktury zisku (gain) skrz signálový řetězec vám dá nejlepší výsledky a nejsnadněji ovladatelný mix.

Specifikace

Výkon

Maximální výstupní úroveň	XLR: +26dBu do 600 ohmů maximální zátěž Jack: +21 dBu do 2000 ohmů max. zátěž
Interní headroom	Kanály: +21dB Mix: +23dB
Indikátory	3 barevné LED diody, quasi peak odezva
Citlivost	0VU = +4dBu na XLR výstupu
Hlavní indikátory	12 segmentové -30 až +16dB
Kanálové indikátory	2 segmentové -12 až +16dB
Frekvenční odezva	20Hz až 50kHz +/- 0.5dB
THD+n na +10dBu 1kHz	Kanál do mix výstupu <0.004%
Přeslech na 1Khz	Stažený fader >90dB Mute na kanálu >100dB Mezi kanály >90dB
Šum, rms 22Hz až 22kHz	Mic EIN -128dB Zbytkový výstupní šum <-92dBu (-96dB S/N) LR unity fader šum mixu <-80dBu(-84dBuS/N)
HPF filtr	12db/oktávu pod 80Hz
Mono EQ	HF Shelving, +/-15dB, 12kHz HM Peak/dip, +/-15dB, 500Hz-15kHz, Q=1.8 LM Peak/dip, +/-15dB, 35Hz - 1Khz, Q=1.8 LF Shelving, +/-15dB, 80Hz
Stereo EQ	HF Shelving, +/-15dB, 12kHz HM Peak/dip, +/-15dB, 2.5kHz, Q=1.8 LM Peak/dip, +/-15dB, 250Hz, Q=1.8 LF Shelving, +/-15dB, 80Hz
Napájecí zdroj	Interní 100-240V, 50/60Hz, IEC vstup Externí vstup pro volitelný MPS12 záložní zdroj Spotřeba proudu 45W max Pojistka T630mA L 20mm

Mechanika

Rozměry (cm):

Volně ložený na stole	Šířka 507 x Hloubka 530 x Výška 194
V racku s konektory ve spod	Šířka 483 x Hloubka 122 x Výška 444 = 10U
V racku s konektory na zadním panelu	Šířka 483 x Hloubka 193 x Výška 497 = 11.2U
Hmotnost:	12kg (27lbs)

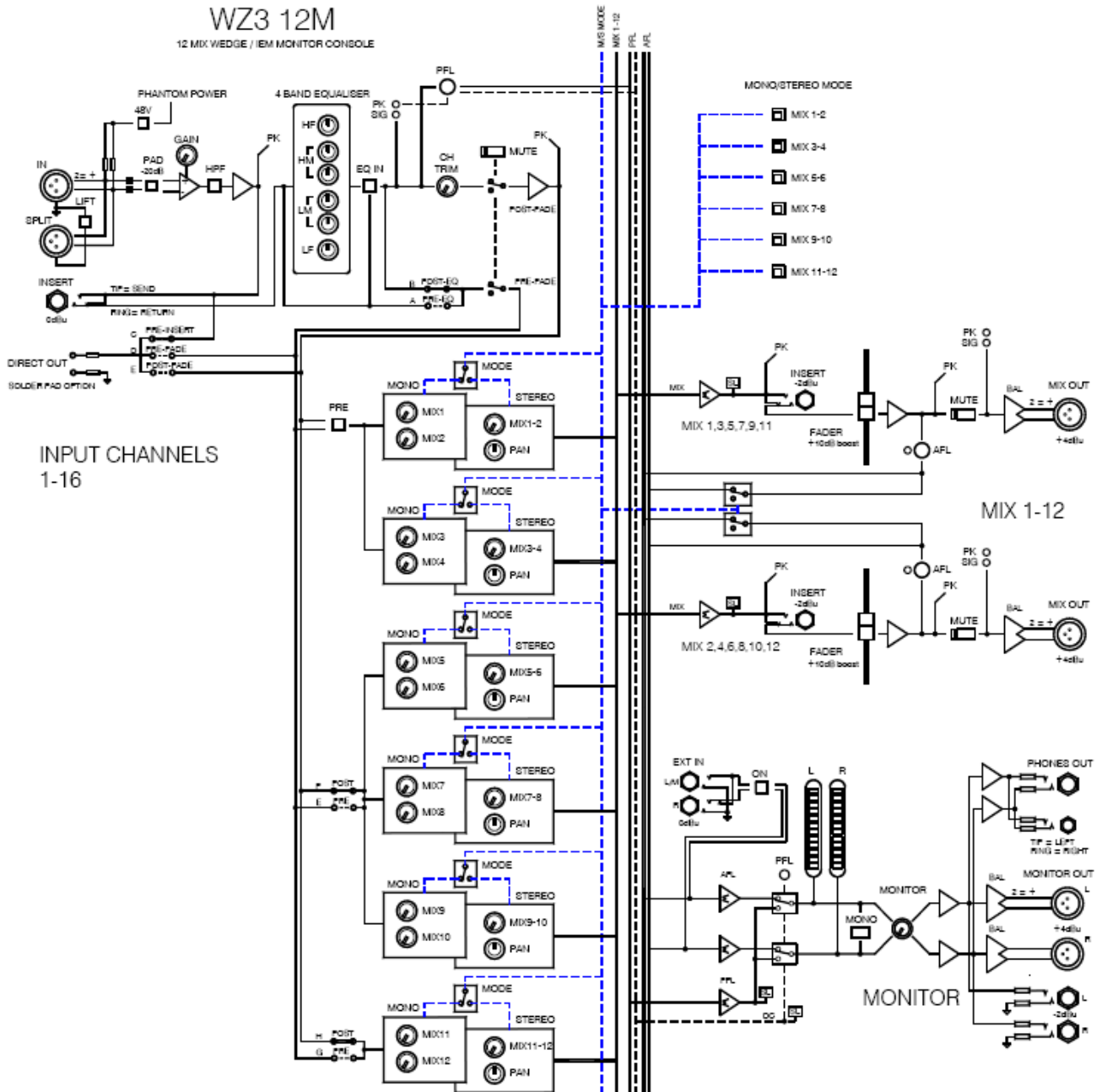
Zapojení

Mono kanál	XLR symetrický, pin 2 horký Pad vstup Pad výstup Pad vstup Maximální vstupní úroveň XLR fantomové napájení	Citlivost -60 až +10dBu Citlivost -40 až +10dBu 2000 ohmů >10k ohmů, -20dB +30dBu +48V, on/off
Ext vstup	TRS nesymetrický	>5k Ω, 0dBu
Inserty	Kanál Výstup	TRS, špička – send, kroužek – return, 0dBu TRS, špička – send, kroužek – return, -2dBu
Mix výstupy	XLR symetrický, pin 2 horký	<75 Ω, +4dBu, +26dBu max
Monitorové výstupy	TRS impedančně symetrický XLR symetrický, pin 2 horký	<75 Ω, -2dBu, +21dBu max <75 Ω, +4dBu, +26dBu max
Sluchátka	TRS, špička L, kroužek R, doporučeny sluchátka od 30 do 600 Ω	
Lampička	4-pinový XLR	max 12V 5W lampa

Výrobní čísla MixWizard 3 série

WZ ³ 12M	16 mic/line kanálů, 12 mixů, monitor konzole	W3MON-12/v
WZ ³ 12:2	8 mic/line, 2 duální stereo kanály, LR konzole	W31202/v
WZ ³ 16:2	16 mic/line kanálů, LR konzole	W31602/v
WZ ³ 14:4:2	10 mic/line, 2 duální stereo kanály, 4 skupiny	W31442/v
WZ ³ 20S	4 mic/line, 8 duálních stereo kanálů, LR konzole	W320S/v
WZ ³ 12:2 a WZ ³ 16:2 Sys-Link II výstupní sada		W312/16-SLV2
WZ ³ 14:4:2 Sys-Link II vstupní/výstupní sada		W31442-SLV2
Allen & Heath MPS12 záložní zdroj napětí		MPS12/v
Allen & Heath 18" LED lampička		LEDLAMP

Blokové schéma systému



MixWizard WZ³ 12M

Okopírujte tuto stranu a poznamenejte si do ní své nastavení ovládacích prvků.

