



CZ NÁVOD K OBSLUZE



Mixážní pult XENYX

Obj. č.: 30 25 55

X1622USB



Obj. č.: 32 34 61

X1832USB

Obj. č.: 32 34 96

X2222USB



Obj. č.: 32 34 62

X2442USB

Vážený zákazníku,

děkujeme Vám za Vaši důvěru a za nákup mixážního pultu Behringer XENYX X2222USB. Tento návod k obsluze je součástí výrobku. Obsahuje důležité pokyny k uvedení výrobku do provozu a k jeho obsluze. Jestliže výrobek předáte jiným osobám, dbejte na to, abyste jim odevzdali i tento návod.

Ponechejte si tento návod, abyste si jej mohli znovu kdykoliv přečíst!

Úvod

Modelová řada XENYX představuje milník ve vývoji technologie mixážních konzol. S novými mikrofonními předzesilovači XENYX včetně volitelného phantomového napájení, symetrickými linkovými vstupy a výkonnou sekcí efektorů jsou mixpulty modelové řady XENYX optimálně vybaveny pro živé i studiové použití. Díky nejmodernějšímu řešení obvodů nabízí konzoly XENYX bezkonkurenčně teplý, analogový zvuk. Aplikací nejmodernější digitální technologie kombinují tyto konzoly, které jsou nejlepší ve své třídě, výhody jak analogové, tak digitální technologie.

Mikrofonové kanály jsou vybaveny vysoce kvalitními předzesilovači XENYX, které se mohou co do kvality a dynamiky srovnávat s drahými venkovními předzesilovači a disponují následujícími vlastnostmi:

- Dynamický rozsah 130 dB
- Šířka pásma od 10 Hz do více, než 200 kHz, krystalově čistý přenos i těch nejjemnějších nuancí
- Obvody s extrémně nízkým šumem a bez zkreslení zaručují absolutně přirozenou a čistou reprodukci přenosového signálu.
- Perfektně se hodí ke každému typu mikrofonu až do 60 dB zesílení a s +48 V phantomovým napájením.
- Umožňují Vám plně využívat značně rozšířený dynamický rozsah HD rekordéru 24 bit, 192 kHz, přičemž zachovávají optimální kvalitu zvuku.

„Britský EQ“

Ekvalizéry, které využívá modelová řada XENYX jsou založeny na obvodech prvotřídních konzol vyrobených v Británii, které jsou známé po celém světě pro jejich neskutečně teplý a muzikální charakter zvuku. Tyto ekvalizéry zaručují mimořádné vlastnosti zvuku i při extrémním nastavení gainu.

Jednotka pro zpracování efektů

Mixážní pult XENYX má navíc zabudovaný 24 bitový efektor s konvertemi A/D a D/A, který Vám poskytuje 16 předvoleb nabízejících prvotřídní efekty reverb, delay a modulační efekty, spolu s velkým množstvím kombinovaných efektů ve vynikající zvukové kvalitě.

Mixážní pulty XENYX jsou vybaveny nejmodernějšími spínanými zdroji (SMPS - switched mode power supply). Na rozdíl od konvenčních systémů poskytuje spínaný zdroj optimální napájecí proud bez ohledu na vstupní napětí. Navíc, díky své podstatně vyšší účinnosti spotřebují spínané zdroje méně energie, než je tomu při konvenčním napájení.

FBQ - Systém detekce zpětné vazby

Výjimečnou vlastností mixážní konzole XENYX je systém detekce zpětné vazby FBQ, který je zabudován v grafickém ekvalizéru X1832USB. Tento chytrý obvod Vám umožňuje okamžitě rozpoznat a eliminovat frekvence zpětné vazby. Pro upozornění na kritické frekvence, které způsobují zpětnou vazbu, využívá systém diody v potenciometrech frekvenčních pásem grafického ekvalizéru. Tímto způsobem se kdysi používané pracné vyhledávání frekvencí zpětné vazby, nyní stává činností, kterou zvládne dokonce i dítě.

Filtr hlasového doprovodu

Model XENYX X1832USB jsme vybavili další užitečnou funkcí, kterou je filtr hlasového doprovodu. Tento filtrační obvod dokáže odfiltrvat ze stopy vokály, a proto se hodí obzvláště pro aplikaci karaoke. Funkce představuje optimální řešení i pro interprety, kteří při zkouškách potřebují doprovodní hudbu.



Chceme vás upozornit na skutečnost, že extrémní hlasitost může poškodit Váš sluch, nebo připojená zařízení jako jsou sluchátka a reproduktory. Předtím než přístroj zapnete, otočte prosím ovladačem MAIN MIX a ovladačem sluchátek v hlavní sekci úplně doleva, proti směru hodinových ručiček.! Dbejte vždy na přiměřenou hladinu hlasitosti!

Obecné vlastnosti mixážního pultu

Mixážní pult plní 3 hlavní funkce:

- **Zpracování signálu:
Předzesílení**

Mikrofony převádějí zvukové vlny na elektrický proud, který se musí několikrát zesílit a poté se mění opět na zvuk, který se reprodukuje v reproduktorech. Protože membrány mikrofonů mají velmi jemnou konstrukci, je výstupní napětí velmi nízké a proto náchylné k rušení. Elektrický signál mikrofonu se proto přímo na vstupu mixážního pultu zesiluje na vyšší úroveň, která má nižší sklon k rušení. Této vyšší úrovni signálu, která je zabezpečena proti rušení, se musí dosáhnout zesílením pomocí zesilovače nejvyšší kvality, aby se signál zesílil a přitom vznikalo co možno nejméně šumu. Mikrofonní zesilovače XENYX zvládají tento úkol perfektně, přičemž nezanechávají žádné stopy šumu, nebo zbarvení zvuku. Rušení, ke kterému by mohlo docházet na úrovni předzesílení, by mohlo ovlivnit kvalitu a čistotu signálu, a tak by se přenášelo na všechna další zařízení a mělo by za následek nepřesný zvuk během nahrávání, nebo přehrávání.

- **Nastavení úrovně**

Signály, které se dostávají do mixážního pultu přímo přes DI- box, nebo přes výstup zvukové karty, se často musí upravovat na provozní úroveň Vašeho mixážního pultu.

- **Úprava frekvenční odezvy**

Způsob, jak zní signál, můžete snadno, rychle a účinně upravit pomocí ekvalizérů na ovládacím panelu každého kanálu.

- **Mixáž efektů**

Kromě jednotky na zpracování efektů, která se nachází v mixážním pultu, můžete do cesty signálu vložit pomocí vstupních konektorů na monofonních kanálech a obou aux sběrnicích ještě další efekty.

- **Rozdělení signálu:**

Jednotlivé signály, které se upravují na ovládacím panelu každého kanálu, se uspořádají na aux sendech, nebo returnech a pak se buď nasměrují do externího efektoru, nebo směrují zpět do zabudované jednotky pro zpracování efektů. Poté se signály dostanou zpět do hlavního mixu buď přes zpětné AUX konektory, nebo přes přímé interní vedení. Mixáž pro hudebníky na pódiu se také vytváří pomocí AUX sendů (monitor mix). Obdobně je možné pracovat například se signály nahrávacího zařízení, zesilovače, sluchátek a dvoustupňových výstupů.

- **Mixáž:**

Pod tuhle zásadní kategorii spadají všechny ostatní funkce mixážního pultu. Vytváření mixu primárně znamená, že nastavíte vzájemně úroveň hlasitosti jednotlivých nástrojů a hlasů a taktéž jim v rámci celkového frekvenčního spektra dáte patřičnou váhu. Podobně budete muset citlivě rozložit jednotlivé hlasy v stereofonním zobrazení signálu. Na konci celého procesu bude potřebné ještě upravit úroveň celkového mixu podle dalších zařízení, která jsou v cestě signálu (např. nahrávací zařízení, crossover, zesilovač). Rozhraní mixážních pultů Behringer je optimalizováno pro tyto úkoly a umožňuje Vám snadno sledovat cestu signálu.

Návod k obsluze je zpracován tak, aby Vám poskytl jak přehled ovladačů, tak i podrobné informace o jejich použití. Abychom Vám usnadnili pochopení spojení mezi jednotlivými ovladači, srovnali jsme je do skupin podle jejich funkcí.

Pokud budete k některým bodům potřebovat podrobnější informace, navštivte naše webové stránky na adrese: <http://behringer.com>. Další informace a vysvětlení různých terminologických pojmů z oblasti hudebního průmyslu a audio technologie můžete najít na stránkách jednotlivých výrobků a v připojeném slovníčku pojmů.



Blokové schéma, které dostáváte s mixážní konzolí, Vám poskytuje přehled připojení výstupů a vstupů, jakož i souvisejících přepínačů a ovladačů.

Uvedení do provozu

Zajistěte, aby byl kolem mixážního pultu dostatek volného prostoru pro odvětrávání a přísun vzduchu, aby se předešlo jeho přehřátí. Nepokládejte mixážní pult na zařízení, která vyzařují teplo, jako např. na radiátory, nebo na zesilovače. Zabráňte tak možnému přehřátí přístroje. Mixážní pult je připojen k elektrické síti napájecím kabelem, který je součástí dodávky. Přístroj splňuje požadované bezpečnostní standardy. Vadné pojistky se smí nahradit pouze pojistkami stejného typu a jmenovitého napětí.



Mějte na paměti, že všechny přístroje musí být správně uzemněny. Pro vaši vlastní bezpečnost, neodstraňujte v žádném případě z elektrických zařízení, nebo z napájecích kabelů zemnicí konektory a udržujte je v provozuschopném stavu.



Bezpodmínečně dodržujte pravidlo, že, instalaci a obsluhu mixážního pultu smí provádět jen kvalifikovaná osoba. Během instalace a provozu musí mít uživatel dostatečný elektrický kontakt se zemí, protože v opačném případě mohou elektrostatické výboje ovlivňovat provoz přístroje.

Online registrace

Nezapomeňte prosím zaregistrovat hned po zakoupení Vaše nové zařízení Behringer na webových stránkách www.behringer.com (resp. www.behringer.de) a laskavě si pozorně přečtete smluvní podmínky záruky.

V případě, že dojde k selhání výrobku, je naším cílem nechat jej co nerychleji opravit. Pro zajištění záruční opravy kontaktujte prosím prodejce, u kterého jste výrobek zakoupili. Pokud se prodejce nenachází v dostupné vzdálenosti, můžete kontaktovat přímo některou z našich poboček.

Příslušné kontaktní informace najdete v originálním balení přístroje (Global Contact Information a European Contact Information). Pokud Vaše země není v seznamu, kontaktujte nejbližšího distributora. Seznam distributorů naleznete v sekci podpory na našich webových stránkách (www.behringer.com).

Ovládací prvky a konektory

Tato část popisuje různé ovládací prvky vašeho nového mixážního pultu a detailně vysvětluje všechny ovladače, přepínače a přípojky.

Monofonní kanály

Mikrofonní a linkové vstupy

MIC – Každý monofonní vstupní kanál Vám nabízí symetrický mikrofonní vstup, přes XLR přípojku a je vybaven přepínatelným phantomovým napájením +48 V pro kondenzátorové mikrofony. Předzesilovače XENYX Vám umožňují nezkraslené zesílení bez šumu, které je typické pro drahé venkovní předzesilovače.

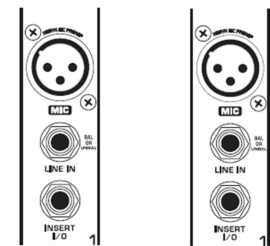


Předtím, než aktivujete phantomové napájení ztlumte prosím svůj přehrávací systém, abyste zabránili přesměrování bušení, které vzniká při zapnutí, na reproduktory. Přečtete si také pokyny, které jsou uvedeny níže v části „Napájení, phantomové napájení a pojistka“.

LINE-IN: Každý monofonní vstup, má také symetrický linkový vstup přes 6,3 mm konektor. Na tyto vstupy lze také připojit asymetrická zařízení (mono jack).



Mějte na paměti, že ve stejnou dobu můžete vždy použít pouze jedno z připojení - buď mikrofon, nebo vstup kanálu LINE. Nikdy ne obě současně!



X2222USB

Obr. 2.1: Konektory a ovladače vstupů mic/line

X2442USB

Přístupové body



Přístupové body umožňují zpracování signálu pomocí dynamického procesoru, nebo ekvalizéru. Dělí se podle umístění na pre-fader, pre-EQ a pre-AUX SEND. Podrobnější informace o používání přístupových bodů najdete níže v části „Inserts“.



Na rozdíl od X2442USB mají X1622USB, X1832USB a X2222USB přístupové body na zadní straně konzole.

GAIN

Ovladač GAIN se používá pro kontrolu maximálního vstupního zesílení, nebo zeslabení.

Kdykoli připojujete, nebo odpojíte zdroj signálu k některému ze vstupů, měl by být tento ovladač otočen úplně doleva, proti směru hodinových ručiček.

Stupnice má 2 různé rozsahy hodnot: první rozsah hodnot (**+10 až +60 dB**) se vztahuje na vstup MIC a ukazuje zesílení signálů, na vstupu mikrofonních signálů.

Druhý rozsah hodnot (**+10 až -40 dB**) odkazuje na linkový vstup a ukazuje jeho **citlivost**.

Nastavení zařízení se standardními linkovými signály (-10 dBV nebo +4 dBu) vypadá následovně:

Stáhněte ovladač GAIN úplně dolů a připojte externí zařízení. Nyní nastavte ovladač GAIN na standardní výstupní úroveň externího zařízení. Pokud má toto externí zařízení zobrazení výstupní úrovně signálu, mělo by ve špičkových bodech signálu ukazovat 0 dB. Otočte trochu ovladačem GAIN pro +4 dBu a pro dosažení -10 dBV o něco více. Pro jemné doladění použijte měřič signálu. Pro nasměrování signálu na měřič signálu musíte stisknout přepínač SOLO a přepínač MODE v hlavní sekci nastavit na PFL (LEVEL SET).

Filter nízkých frekvencí (LOW CUT)

Monofonní kanály mixážního pultu jsou navíc vybaveny filtrem nízkých frekvencí, který je určen k eliminování nechtěných složek nízkofrekvenčních signálů (sklon křivky filtru 18 dB/oct., 75 Hz).

KOMPRESOR

Každý z monofonních kanálů má zabudovaný kompresor, který snižuje dynamický rozsah signálu a zvyšuje vnímanou hlasitost. Hlasité vrcholy se tak snižují a tiché sekce se zesilují.

Pro zvýraznění efektu komprese otočte knoflíkem COMP ve směru hodinových ručiček.

Když je efekt komprese aktivní, rozsvítí se příslušná LED kontrolka.

Ekvalizér

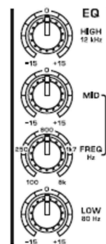
Všechny monofonní vstupní kanály disponují 3 – pásmovým ekvalizérem.

Všechny pásma dovolují zvýšení / snížení až o 15 dB. Ve středové poloze je ekvalizér nečinný.

Schéma britských ekvalizérů je založeno na technologii, která se používá v nejznámějších a nejmodernějších mixážních pultech a která poskytuje teplý zvuk bez nechtěných vedlejších efektů. Výsledkem jsou extrémně muzikální ekvalizéry, které na rozdíl od jednoduchých ekvalizérů, nezpůsobují žádné vedlejší efekty, jako je fázový posun, nebo omezení pásma, a to ani při maximálním nastavení gainu na ± 15 dB.

Ovladače vysokých (HIGH) a nízkých (LOW) pásem jsou filtry, kterými se zvyšují, nebo snižují všechny frekvence nad, nebo pod mezní frekvenci. Mezní frekvence vysokého pásma je 12 kHz a mezní frekvence nízkého pásma je 80 Hz.

Pro střední rozsah je konzole vybavena ekvalizérem s kvalitou filtru (Q) 1 oktávy, který je nastavitelný v rozsahu od 100 Hz do 8 kHz. Pro nastavení zesílení nebo ořezání použijte ovladač MID a pro určení středové frekvence ovladač FREQ.



Všechny modely
Obr. 2.2 Ekvalizér
vstupních kanálů

Aux sendy MON a FX (sběrnice monitorování a efektů)

AUX SENDY přebírají signály přes ovladač z jednoho, nebo vícero kanálů a shromažďují je na tzv. sběrnici, odkud je signál vysílán na konektor AUX SEND (pro monitorovací účely: MONO OUT) a poté se nasměrují např. na aktivní monitorovací reproduktor, nebo na externí efektor. Z externího zařízení pro zpracování efektů se signál může vrátit zpět na mixážní pult přes konektory AUX RETURN.

Jak AUX SENDY, tak i MONO vznikají za ekvalizérem a nabízejí gain až +15 dB.



X1622USB



X2442USB

Obr. 2.3: Ovladač MON a FX v sekci kanálu

Pre-fader / post-fader

Když se na signál kanálu použijí efekty, AUX SENDY jsou obvykle v pozici post-fader, aby vyvážení signálu s efektem a suchého signálu zůstalo stejné, i když se mění poloha fader kanálu. V opačném případě zůstane signál efektu slyšitelný na kanálu, i když bude fader stažen na nulovou hodnotu. Při nastavování mixu pro monitorování jsou obvykle AUX SENDY přepnuty na pre-fader, tj. fungují nezávisle od polohy prolínače kanálu.

PRE

Když se stiskne přepínač PRE, příslušný aux send bude v roli pre-faderu.

FX

AUX SEND, který je označen jako FX, je určen pro odesílání signálu přímo na externí zařízení pro zpracování efektů a je tedy nastaven jako post-fader. Podrobnější informace najdete níže (viz „Procesor digitálních efektů“).



Pokud používáte zabudovaný procesor efektů, dávejte pozor, aby v STEREO AUX RETURN 3 nebylo nic zapojeno (X2442USB a X2222USB). V opačném případě dojde ke ztlumení returnu interních efektů. Neplatí to v případě, že pro řízení externího efektoru používáte FX OUT.



X1622USB a X1832USB: Na těchto konzolách se výše uvedené vztahuje ke konektorům STEREO AUX RETURN 2, protože na těchto modelech není vyhrazený výstup pro efekty.

Směrovací přepínače, PAN, SOLO a prolínač kanálů

Obsah je uzamčen

Dokončete, prosím, proces objednávky.

Následně budete mít přístup k celému dokumentu.



Proč je dokument uzamčen? Nahněvat Vás rozhodně nechceme. Jsou k tomu dva hlavní důvody:

- 1) Vytvořit a udržovat obsáhlou databázi návodů stojí nejen spoustu úsilí a času, ale i finanční prostředky. Dělali byste to Vy zadarmo? Ne*. Zakoupením této služby obdržíte úplný návod a podpoříte provoz a rozvoj našich stránek. Třeba se Vám to bude ještě někdy hodit.

**) Možná zpočátku ano. Ale vězte, že dotovat to dlouhodobě nelze. A rozhodně na tom nezbohatneme.*

- 2) Pak jsou tady „roboti“, kteří se přiživují na naší práci a „vysávají“ výsledky našeho úsilí pro svůj prospěch. Tímto krokem se jim to snažíme překazit.

A pokud nemáte zájem, respektujeme to. Urgujte svého prodejce. A když neuspějete, rádi Vás uvidíme!