

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1 Упътване за потребители

Настоящото упътване за потребители е разработено така, че да даде кратък преглед на контролните елементи, както и информация за тяхното използване. За да Ви помогнем, да разберете зависимостта между контролните елементи, ние сме ги обособили в няколко отделни групи, съобразно техните функции. Ако искате да научите повече относно някои специфики, можете да посетите следния интернет адрес: www.behringer.com. Там можете да намерите допълнителни обяснения, например относно отделните видове ефекти и начините на тяхното приложение.

☞ Следващите инструкции имат за цел да предоставят кратък преглед върху основните термини и функции на продукта. След като внимателно прочетете упътването за потребители, моля, запазете го на сигурно място за бъдещи справки.

1.2 Основни миксиращи функции на конзолата

Конзолата притежава три основни функции:

1. Усилване на сигнала: предусилване, регулиране нивото на сигнала, смесване на ефекти, честотно изравняване.
2. Разделяне на сигнала: сумиране на сигнала на шината “aux send” за добавяне на ефекти и мониторен микс, разделяне на един или няколко сигнала за запис, усилвател, изход за “control room” и двулентов изход за запис.
3. Микс: Настройване нивото на звука, честотно разделяне и позициониране на индивидуални сигнали в стерео полето, контрол на нивото на общия микс, за да съвпадне с входното ниво на записващите устройства /на кросоувера/ на усилвателите. Всички останали миксиращи функции могат да бъдат включени в някоя от изброените основни функции.

Интерфейсът на миксиращата конзола на BEHRINGER е оптимизиран за изпълнението на тези задачи, като Ви позволява лесно да проследите пътя на сигнала.

1.3 Преди да започнете

1.3.1 Доставка

Вашата миксираща конзола беше грижливо опакована, за да бъде осигурено нейното безопасно транспортиране. Въпреки това, Ви препоръчваме да прегледате внимателно опаковката и нейното съдържание за каквито и да е следи от физически повреди, които може да са били нанесени по време на транспортирането.

☞ **Ако продуктът е повреден, моля, не го връщайте на BEHRINGER, а незабавно уведомете представителя на BEHRINGER за Вашия регион и доставящата компания, в противен случай е възможно Вашите оплаквания за повреди и замяна да не бъдат удовлетворени.**

1.3.2 Начални стъпки

Уверете се, че около продукта има достатъчно пространство за охлаждане, а за да избегнете прегряване, моля, не поставяйте миксиращата конзола върху уреди, излъчващи топлина, като радиатори или усилватели. Конзолата се свързва към захранването посредством захранващ кабел. Тя отговаря на изискваните стандарти за безопасност. Повредените предпазители могат да бъдат сменени само с други от същия тип и стойност.

☞ **Никога не свързвайте XENYX към уред, включен към захранването. Свързвайте винаги първо конзолата и уреда, и тогава включете последния в захранването.**

☞ **Моля, отбележете, че всички уреди трябва да бъдат надлежно заземени. С оглед на Вашата безопасност, не трябва никога да премахвате клемите за заземяване на електрическите устройства или на кабела за захранване, или пък да повреждате тяхната функционалност.**

☞ **Моля, уверете се, че само квалифицирани лица инсталират и работят с миксиращата конзола. По време на инсталацията и работата с конзолата, потребителят трябва да разполага с надлежно заземяване, тъй като в противен случай електростатичното напрежение може да повлияе върху работата на продукта.**

1.3.3 Онлайн регистрация

Моля, запомнете, че трябва да регистрирате Вашето ново оборудване BEHRINGER веднага след закупуването му, като посетите www.behringer.com (или www.behringer.de) и внимателно прочетете условията и сроковете на нашата гаранция.

Ако Вашият продукт BEHRINGER има неизправности, нашата цел е да го поправим възможно най-бързо. За да си осигурите гаранционни услуги, моля, обърнете се към представителя на BEHRINGER за Вашия регион. Ако той не се намира в близост до Вас, тогава може да се обърнете директно към някои от нашите филиали. Съответна информация за контакти е приложена към всяка опаковка (Информация за глобално свързване/Информация за свързване в рамките на Европа). Ако Вашата страна не се намира в списъка, тогава моля, обърнете се към най-близкия представител. Списък с

представителите може да бъде намерен на съответния раздел на нашия сайт (www.behringer.com).

Регистрирайки Вашата покупка и оборудване, Вие ни помагате да удовлетворим Вашите оплаквания по-бързо и по-ефикасно.

Благодарим за Вашето съдействие!

2. КОНТРОЛНИ ЕЛЕМЕНТИ И КОНЕКТОРИ

Настоящата глава описва различните контролни елементи на Вашата миксираща конзола. Всички контроли, ключове и конектори ще бъдат разгледани в детайли.

2.1 Моно канали

2.1.1 Вход за микрофон и линейни входове

фиг. 2.1: Конектори и контроли на входовете mic/line

МІС

Всеки входен моно канал притежава балансиран вход за микрофон чрез XLR конектор, а също и превключваемо +48 V фантомно захранване за кондензаторни микрофони. Предусилвателят XENYX осигурява контрол на усилването (gain), който не причинява изкривявания и паразитни шумове, нещо което се среща само при скъпите външни предусилватели.

☞ **Моля, намалете Вашата възпроизвеждаща система, преди да включите фантомното захранване, за да избегнете пращенето на говорителите, причинено от включването. Също така, имайте предвид инструкциите в глава 2.3.5 „Фантомно захранване и индикатори“.**

LINE IN

Всеки моно вход притежава също и стерео линеен вход чрез ¼” конектор. Небалансираните устройства (моно конектори) също могат да бъдат свързвани към тези входове.

☞ **Моля, запомнете, че можете да използвате или само входа за микрофон или само входа за линейни входни нива. Те никога не могат да бъдат използвани едновременно.**

TRIM

Използвайте контрола TRIM, за да регулирате контрола върху усилването на входа. Когато включвате или изключвате източник на сигнал към някой от входовете, този контрол трябва винаги да бъде завъртян докрай в посоката обратна на часовниковата стрелка.

2.1.2 Еквалайзер

Всички моно входни канали притежават 3-лентов еквалайзер, освен при 502, който е оборудван с двулентов еквалайзер. Всички ленти произвеждат усилване или намаляване до 15 dB. В централна позиция, еквалайзерът бива изключен.

Схемата на британските еквалайзери се основава на технологията, използвана в известните “top-of-the-line” конзоли, и предоставя топло звучене без нежелани странични ефекти. Резултатът са изключително музикални еквалайзери, които за разлика от обикновените еквалайзери не произвеждат странични ефекти като промяна на фазите или ограничаване на честотната лента, дори при екстремни настройки на контрола на усилването (gain) от порядъка на ± 15 dB.

Фиг. 2.2: Еквалайзери на входните моно канали

EQ

Горният (HI) и долният (LO) еквалайзер са “shelf” филтри, които увеличават или намаляват всички честоти над или под тяхната честота на срязване. Честотите на срязване на горната и долната лента са съответно 12 kHz и 80 Hz. Средната лента е конфигурирана като пиков филтър с централна честота 2,5 kHz.

LOW CUT

В допълнение, моно каналите (1002 и 1202) са оборудвани с нискосрязващ LOW CUT филтър със стръмна честотна характеристика (склон при 18 dB/oct., -3 dB при 75 Hz), проектиран да премахва нежеланите нискочестотни съставки на сигнала.

2.1.3 Шина FX sends, панорама и регулиране на нивото на сигнала

фиг. 2.3: Шина FX sends/панорама/ контроли за регулиране на нивото на сигнала

FX (само при 802/1002/1202)

Шината FX sends (или AUX sends) позволява чрез регулируем контрол да подадете сигнали от един или повече канали и да сумирате тези сигнали в определена точка от схемата. Шината е изведена на FX sends изхода на конзолата и може да бъде подадена към външно ефект устройство. Връщането на сигнала обратно към конзолата става чрез “aux return” конекторите (802) или нормалните входове на каналите. Всеки изход FX sends е моно и притежава контрол на усилването (gain) до +15 dB.

Както подсказва и тяхното име, изходите FX sends на миксиращата конзола XENYX са предназначени за свързване към външни ефект устройства (reverb, delay и т.н.) и затова са назначени след плъзгач. Това означава, че миксът от обикновения сигнал и ефекта има ниво, определено от шината на канала aux sends, без да се влияе от

настройките на плъзгача на канала. Ако това не беше така, ефект сигналът на канала щеше да се чува, дори когато плъзгачът на канала е намален до нула.

PAN

Контролът “PAN” регулира позицията на сигнала на канала в стерео образа. Той притежава характеристиката “constant-power”, което означава, че нивото на сигнала се поддържа винаги постоянно, без да се влияе от позицията в стерео панорамата.

LEVEL

Контролът LEVEL регулира нивото на сигнала на канала в основния микс.

Индикатор CLIP

Индикаторът CLIP на моно каналите свети, когато входният сигнал е твърде висок, което може да причини изкривяване. В такъв случай, използвайте контрола TRIM, за да намалите нивото на предусилвателя, докато индикаторът спре да свети.

2.2 Стерео канали

2.2.1 Стерео линейни входове

фиг. 2.4: Стерео линейни входове

LINE IN

Всеки стерео канал притежава два балансирани входа за сигнали с линейни изходни нива, представляващи $\frac{1}{4}$ ” конектори за левия и десния канал. Ако се използва само канала, отбелязан с „L”, каналът работи в режим моно. Стерео каналите са проектирани да приемат стандартни сигнали с линейни изходни нива.

Двата входа могат да бъдат свързвани и към небалансирани конектори.

2.2.2 Еквалайзер на стерео каналите (802)

XENYX 802 притежава 3 лентов еквалайзер за всеки канал. Характеристиките на филтъра и честотите на срязване са същите както тези при моно каналите.

фиг. 2.5: Еквалайзер на входните стерео канали

Един стерео еквалайзерът е за предпочитане пред два моно еквалайзера. При работа със стерео сигнал, обикновено двата отделни еквалайзера предизвикват нежелано разминаване между левия и десния канал.

2.2.3 Шина FX sends, баланс и регулиране нивото на сигнала

фиг. 2.6: Шина FX sends/баланс/контроли за регулиране нивото на сигнала

FX

Шината FX sends на стерео каналите функционира по начин близък до този при моно каналите. Понеже и двете шини FX send са моно, сумираният моно сигнал се взема първо от стерео входа, преди да бъде подаден на FX шината. Моделът 502 не е оборудван с шина FX sends.

BAL

Контролът BAL(ANCE) определя нивото на левия и десния входен сигнал и тяхното съотношение преди двата сигнала да бъдат подадени към основната стерео микс шина. Ако каналът работи в режим моно, посредством левия и десния вход, този контрол има същата функция както контрола PAN, използван при моно каналите.

LEVEL

Контролът LEVEL определя нивото на звука на канала, подаван към основния микс.

+4/-10

Стерео входовете на XENYX 1002 и 1202 имат селектор за входна чувствителност между +4 dBu и – 10 dBV. При -10 dBV (ниво за битова електроника), входът е по-чувствителен (изисква сигнали с по-ниски нива), отколкото при +4 dBu (ниво за студийна електроника).

2.3 Панел с конектори и основна main секция

2.3.1 Канал за ефекти send/return

фиг 2.7 Конектори FX send/return

фиг. 2.8: Контроли FX send/return

STEREO AUX RETURN

Само 802: Конекторите STEREO AUX RETURN се използват за приемане на изходния сигнал на външно ефект устройство (чийто вход е взет от конекторите aux send) обратно към конзолата. Освен това можете да използвате тези конектори и като допълнителни входове, но тогава сигналът от ефект устройството ще бъде връщан през нормалния стерео канал. Това обаче Ви дава възможност да използвате еквайзера на канала, за да обработите върнатия сигнал.

☞ **Когато използвате стерео канал като канал за връщане на ефект, контролът FX на съответния канал трябва да бъде намален докрай, за да избегнете нежелани микрофонии.**

Ако използвате само левия конектор, входът AUX RETURN автоматично работи в режим моно. Използвайте контрола AUX RETURN, за да определите каква част от ефект сигнала да бъде подадена към основния микс.

FX SEND

Изходът FX SEND (това не се отнася за 502) трябва да бъде свързан към входа на външно ефект устройство. FX сигналът, назначен след плъзгач, произведен посредством FX контролите, се подава на ефект устройството чрез изхода FX SEND. Използвайте контрола FX SEND в основната секция, за да регулирате нивото на общия изходен сигнал (само при 1002 и 1202).

2.3.2 Мониторен и основен микс

фиг. 2.9: Конектори на мониторен/основен микс

фиг. 2.10: Мониторен контрол и плъзгач на основния микс

PHONES/CONTROL ROOM

Стерео конекторът PHONES (отгоре на панела с конекторите) е предназначен за свързване на слушалки. Небалансираният конектор CTRL ROOM OUT предоставя сумираните ефекти и основния микс сигнал, като отделен сигнал от канал. Контролът PHONES/CONTROL ROOM регулира нивото на слушалките и на мониторния микс. 502 не е оборудван с изходи “control room”.

MAIN MIX

Конекторите MAIN OUT са небалансирани моно конектори. Те предоставят основния микс сигнал с ниво 0 dBu. Плъзгачът MAIN MIX регулира нивото на звука на тези изходи. За тази цел миксиращи конзоли XENYX 502 и 802 притежават потенциометър.

2.3.3 CD/TAPE конектори

CD/TAPE INPUT

Входовете CD/TAPE INPUT се използват за приемане на външен сигнал (например от CD плейър, лентов дек и т.н.). Те могат също да бъдат използвани като стандартен вход за сигнали с линейни изходни нива така, че може да бъде свързан втори XENYX или BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882.

фиг. 2.11: CD/TAPE вход/изход

Като допълнителен вариант, чрез селектора за входен източник тук може да бъде свързан „line” или “tape” изходът на hi-fi усилвател, което Ви позволява лесно да прослушате и други източници.

CD/TAPE OUTPUT

Тези конектори са свързани паралелно с изхода MAIN OUT и предоставят основния микс сигнал (небалансиран). Можете да свържете изхода CD/TAPE OUTPUT към входа на записващо устройство. Изходното ниво се регулира чрез прецизен MAIN MIX плъзгач или потенциометър (при 802).

2.3.4 Насочване на сигнала

фиг. 2.12: Насочващи ключове на основната секция

CD/TAPE TO MIX

Когато е натиснат ключът TAPE TO MIX, двулентовият вход е насочен към основния микс, осигуряващ допълнителен вход за лентово устройство, MIDI инструменти или друг източник на сигнал, който не изисква усилване.

CD/TAPE TO CTRL ROOM (502: CD/TAPE TO PHONES)

Ако желаете да прослушате двуканалния вход през изхода CTRL ROOM, тогава натиснете ключа CD/TAPE TO CTRL ROOM/PHONES. Това осигурява лесен начин да прослушате сигналите, идващи от входа „tape”, за да се уверите, че те се записват правилно.

☞ Ако записвате сигнал през изхода CD/TAPE OUTPUT и желаете да го слушате едновременно през входа CD/TAPE INPUT, тогава не използвайте ключа CD/TAPE TO MIX. Ако направите това, ще причините микрофонии, тъй като сигналът, част от основния микс, ще бъде подаден обратно към лентовото устройство чрез изхода CD/TAPE OUTPUT. За да прослушате входа CD/TAPE INPUT, използвайте ключа CD/TAPE CTRL ROOM, за да насочите сигнала от лентовото устройство към мониторите или слушалките. Така ще избегнете възможността сигналът от лентовото устройство да бъде подаден на изхода CD/TAPE OUTPUT.

FX TO CTRL ROOM

Ако желаете да прослушате на Вашите слушалки или мониторни говорители само FX send сигнала, натиснете ключа FX TO CTRL. Това ще заглуши основния микс сигнал, като през това време подавате FX SEND изхода към мониторите. XENYX 502 и 802 не притежават такъв ключ.

2.3.5 Фантомно захранване и индикатори

фиг. 2.13: Фантомно захранване и контролни индикатори

+48 V (само при 802/1002/1202)

Червеният индикатор +48 V свети, когато фантомното захранване е включено. Ключът PHANTOM включва фантомното захранване на XLR конекторите на всички моно канали.

☞ Моля, след като фантомното захранване бъде включено, не включвайте микрофони към миксера (или сценичния щекер или контакта). Свържете микрофоните преди да пуснете фантомното захранване. В допълнение, мониторните/Р.А. говорителите трябва да бъдат намалени преди включването на фантомното захранване. След включването му изчакайте приблизително една минута, за да дадете време на системата да се стабилизира.

POWER

Синият индикатор POWER показва, че конзолата е включена.

LEVEL INDICATOR

Прецизният 4 сегментен дисплей точно показва моментното ниво на сигнала.

LEVEL SETTING

За да настроите правилно контрола на усилването (gain) на каналите, първо поставете LEVEL контролите на входните канали на централна позиция (0 dB). След това използвайте контролите TRIM, за да увеличите входното усилване, докато пиковете на сигнала покажат 0 dB на индикатора за нивото на сигнала.

При записи посредством цифрови рекордери, индикаторът на пикове на записващото устройство не трябва да бъде претоварван. При аналоговите записи претоварванията в малки степени причиняват известно количество изкривявания (което често е нежелано), докато претоварванията при цифровите записи веднага предизвикват изкривяване. В допълнение, цифровите изкривявания не са само нежелани, но също така те правят Вашия запис напълно безполезен.

☞ Индикаторът на пикове на Вашия XENYX показва нивото на сигнала, виртуално независимо от честотата. Препоръчителното ниво за запис на всички видове сигнали е 0 dB.

3. ИНСТАЛАЦИЯ

3.1 Основни свързвания

AC POWER IN

Свържете захранването към основния тривърхов конектор на задния панел на конзолата. Използвайте приложения адаптор, за да свържете конзолата към мрежата. Адапторът отговаря на всички приложими стандарти за безопасност.

☞ Моля, използвайте само оборудването за захранване, приложено към конзолата.

☞ Никога не свързвайте XENYX към уред за захранване, докато последният е включен в мрежата. Първо свържете конзолата към уреда за захранване и тогава включете последния към мрежата.

☞ **Моля, имайте предвид, че уредът за захранване и миксиращата конзола се загряват по време на работа. Това е напълно нормално.**

3.2 Аудио свързвания

Ще се нуждаете от голям брой кабели за различни приложения. Долните илюстрации показват как да свържете конекторите. Уверете се, че използвате само добре екранирани кабели.

Моля, използвайте RCA проводници, за да свържете 2-каналните входове и изходи.

Също така, можете да свързвате небалансирани устройства към балансирани входове/изходи. Използвайте или моно конектори или стерео конектори, чиито пръстен (ring) и ръкав (sleeve) са свързани с мост (или пинове 1 и 3 при XLR конектори).

☞ **Внимание! Никога не използвайте небалансирани XLR конектори (пин 1 и 3 свързани) като входни конектори за микрофон, когато използвате фантомно захранване.**

фиг. 3.1 XLR свързване

фиг. 3.2 ¼" моно конектор

фиг. 3.3: ¼" стерео конектор

фиг. 3.4: Стерео конектор за свързване на слушалки

4. СПЕЦИФИКАЦИИ