

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 Преди да започнете

1.2.1 Доставка

Продуктът беше грижливо опакован, 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 превозването.

☞ 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.

☞ Моля, винаги използвайте оригиналната опаковка, за да избегнете повреди, дължащи се на съхранението или транспортирането.

☞ Никога не допускайте деца да играят с FEX800 или с неговата опаковка.

☞ Моля, съхранявайте всички опаковъчни материали в благоприятна за тях среда.

1.2.2 Начални стъпки

Уверете се, че около продукта има достатъчно пространство за охлаждане, а за да избегнете прегряване, моля, не го поставяйте върху уреди, излъчващи топлина, като радиатори или усилватели.

☞ **Повредените предпазители трябва да бъдат сменени с други от същия тип и стойност! Повече информация можете да намерите в главата „СПЕЦИФИКАЦИИ“.**

Устройството се свързва към захранването посредством приложения захранващ кабел. Той отговаря на всички изисквания за безопасност.

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

☞ **Важни инструкции относно инсталацията: Качеството на звука може да варира в зависимост от мощността на възпроизвеждащото устройство и високочестотния източник. Увеличете разстоянието между предавателя и уреда, и използвайте само добре екранирани кабели за всички свързвания.**

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

2.1 Преден панел

Контролните елементи за CHANNEL 1 и CHANNEL 2 са еднакви. Затова по-долу са описани само функциите CHANNEL 1.

Фиг. 2.1: Контролни елементи на предния панел

1. **CLIP:** Този индикатор свети постоянно, когато входното ниво е твърде високо. Ако свети само от време на време, това предупреждава за евентуално претоварване. Устройството притежава предпазен буфер от 3 dB преди сигналът да започне да се изкривява. Този индикатор не трябва да свети постоянно.
2. **Индикатори:** Четирите индикатора показват изходното ниво със стъпка 10 dB. Ако свети само индикатор 0 dB, това означава, че изходното ниво е нормално.
3. **PROCESS:** Чрез този контрол определяте количеството високочестотни сигнали, които да бъдат усилен от SU9920. Максималната стойност отговаря на усиление на нивото от +12 dBU при 5 kHz.
4. **LOW CONTOUR:** Този контрол регулира нискочестотните сигнали, които да бъдат усилен от SU9920. Максималната стойност отговаря на усиление на нивото от +12 dBU при 50 kHz.
5. **IN/ OUT:** С този ключ се включва и изключва усиляването на сигнала. индикаторът започва да свети, когато то е включено.
6. **POWER:** Използвайте ключа POWER, за да включите уреда. Този ключ трябва да бъде в позиция "Off", когато включвате уреда към захранването.

За да изключите уреда от захранването, извадете кабела от контакта. Когато включвате уреда, щепселът трябва да бъде на достъпно място. Когато искате да поставите уреда в rack, първо се уверете, че той лесно може да бъде изключен от контакта или ключа за захранване.

☞ **Моля, имайте предвид, че изключването от ключа POWER не изключва напълно уреда от захранването. Затова когато дълго време не използвате продукта, трябва да го изключите от кабела за захранване.**

2.2 Заден панел

Фиг. 2.2: Контролни елементи на предния панел

7. **Държач на предпазителя/ Конектор за захранване:** захранването се осъществява посредством приложения към продукта IEC стандартен кабел. Той отговаря на всички изисквания за безопасност.
8. **OUTPUTS 1:** Балансираните XLR и 1/4" конектори се използват за свързване на усилвател, други устройства, обработващи сигнала или рекордер. Конекторите и

XLR входовете могат да бъдат използвани едновременно, тогава когато са необходими два изхода.

9. **INPUTS 1:** балансираните XLR входове и 1/4" конектори се използват за свързване на източници на линейни сигнали (например миксираща конзола). За да избегнете смущения, използвайте само XLR или 1/4" конектори.

Сериен номер: Сериенният номер се намира на задния панел на продукта. Той е необходим за регистрацията.

3. ПРАКТИЧЕСКИ ПРИЛОЖЕНИЯ

SU9920 принадлежи към групата психоакустични енхенсери, които притежават ексайтер. Те могат да подобрят качеството на аудио сигналите.

За разлика от ексайтера, SONIC ULTRAMIZER не добавя нови хармонии към сигнала, а подобрява неговото качество чрез усилване на хармониите на оригиналния сигнал. Така звукът се изменя по-естествено отколкото при хармонично усилване с ексайтер.

Концепцията, върху която е проектиран SONIC ULTRAMIZER се основава на факта, при че модификацията на сигнала (която се получава при еквайзери и честотни филтри), оригиналният сигнал се изкривява. Така основащото се на времето редуване на основни тонове и хармонии, чиято взаимовръзка е много важна за естественото възпроизвеждане на сигнала от говорителите, бива променено. Възстановяването на първоначалното съотношение между основния тон и хармонии води до оптимално възпроизвеждане на оригиналния звук, от това следва, че звукът не е увреден с неприятни смущения.

С SU9920 можете да възпроизведете оригиналното съотношение между основния тон и хармониите и допълнително да усилите високата и ниската честотна лента независимо една от друга. Така прозрачността на началния сигнал се усилва и се постига прецизно възпроизвеждане на всички сигнали върху целия честотен спектър.

3.1 Примерни приложения

Подобно на компресор или графичен еквайзер, SU9920 се свързва в канала на сигнала, например той се свързва последователно към микс изходите или в insert канала на миксираща конзола. Избягвайте паралелно свързване в Aux канала, както и при ефект устройство, тъй като това ще смеси оригиналния сигнал с усиления ефект сигнал, поради което значително се влошават звуковите характеристики.

Най-добрия начин да използвате SONIC ULTRAMIZER е във веригата на сигнала, например от клавиатурата към SU9920 и към усилвателя, както е показано на долната илюстрация.

3.1.1 Жив звук

SU9920 е идеално пригоден за употреба с живи звукови системи в клубове, дискотеки, живи концерти и публични изпълнения. В тези случаи той може не само да подобри значително качеството на звука, но също и да компенсира недостатъците на малките или слаби P.A. системи.

За това приложение уредът трябва да бъде поставен между микс изхода на миксиращата конзола и входа на усилвателя. Ако използвате също и графичен еквалайзер, той трябва да бъде поставен след SU9920.

Понеже това приложение изисква стерео усилване, канали 1 и 2 трябва да имат еднакви настройки. В противен случай ще бъде увреден оригиналният стерео образ.

Фиг. 3.1: Използване на SU9920 със системи за жив звук

3.1.2 Студийно приложение

В студийна обстановка SONIC ULTRAMIZER е идеален за усилване на звука на записите. SU9920 може да осигури професионално звучене на Вашата музика само в няколко стъпки. Дори ако работите предимно с DAW (digital work station), можете да извършите финалното обработване с SU9920 и външен рекордер.

За това приложение свържете SU9920 така, че той да е преди модулиращия рекордер. Канали 1 и 2 трябва да са с еднакви настройки понеже приложението изисква стерео усилване. В противен случай ще се увреди оригиналният стерео образ.

Фиг. 3.2: SU9920 в студийно приложение

3.1.3 Сценично приложение с усилвател за инструмент

Освен, че е идеален за приложение със стерео сигнали, SONIC ULTRAMIZER е подходящ също и за приложение с един или два отделни сигнали, например китари. Той може да бъде използван с електрически китари в комбинация с комбиниран усилвател или отделен моделиращ процесор-усилвател, за да придадете повече присъствие, цялост и живот на звука от китара. Подобна комбинация е възможна и с клавиатура и външен усилвател. Понеже двата канала на SU9920 работят независимо един от друг, могат да бъдат усилены дори два различни моно сигнала.

Свържете SU9920 с ефект обратната връзка на комбинирания усилвател, ако той предоставя свързване в режим insert, като така например можете да възпроизведете изходния сигнал на SU9920 посредством говорител.

Ако използвате моделиращ процесор, трябва да свържете изхода на процесора към входа на SU9920 и да подадете сигнала от SU9920 към усилвателя.

Фиг. 3.3: SU9920 в приложение с усилватели за китара

3.2 Основно използване

Поради малкия брой контролни елементи на SU9920, работата с него е улеснена. Изпълнете следните стъпки:

- 1) Свържете уреда според илюстрацията, както е обяснено в глава 3.1.
- 2) Включете всички устройства (усилвателя и говорителите последни) и се уверете, че ключ IN/ OUT (5) на SU9920 свети, а именно, че устройството е включено и всички контроли са поставени на „MIN”.

☛ **Първо, направете съответните настройки за един канала (канал 1 или 2) в съответствие с входното предназначение. За стерео приложения изберете същите настройки и за втория канал.**

- 3) Настройте нивото на сигнала на устройството, захранващо SU9920 така, че индикаторът CLIP (1) или изобщо да не свети или да свети само за кратко.
- 4) Завъртете контрола PROCESS (3), докато постигнете желания усилващ ефект на високочестотния диапазон или нулевия индикатор 0 dBU на дисплея (2) започне да свети постоянно.
- 5) Завъртете контрола LOW CONTOUR (4), докато постигнете желания усилващ ефект на нискочестотния диапазон или нулевия индикатор 0 dBU на дисплея (2) започне да свети постоянно.
- 6) За да сравните оригиналния и усиления сигнал, натиснете повторно бутона IN/ OUT.
- 7) Повторете стъпки 4) и 6), докато постигнете желания резултат.

4. ИНСТАЛАЦИЯ

4.1 Поставяне в рак

BEHRINGER SONIC ULTRAMIZER SU9920 може да се постави в 19” рак. Моля, уверете се, че сте оставили около 10 см свободно място зад продукта за свързвания. При поставяне на продукта в рак използвайте М6 винтове.

4.2 Аудио свързване

Съществуват различни начини за свързване на SU9920 във Вашия сетъп. В зависимост от приложението, ще са необходими различни свързващи кабели, които ще бъдат разгледани по-долу.

4.2.1 Свързване с ¼” кабели

За да използвате SU9920 последователно с друго оборудване, ще са необходими стандартни ¼” кабели, срещани често като кабели за инструменти.

Те притежават ¼” TS конектор на всеки край. Свържете входовете на оборудването със съответните изходи на всяко от устройствата.

Фиг. 4.1: Небалансиран ¼” TS конектор

Ако другото оборудване има балансирани входове, използвайте балансиран кабел с два стерео конектора на балансирани изходи на SU9920. Тези кабели предоставят високо предпазване от смущения като шума от захранващите кабели и трябва да се използват, когато са необходими по-дълги кабели.

Фиг. 4.2: Балансиран ¼” TRS конектор

Също така можете да използвате и професионални XLR кабели с XLR конектори на всеки край. Подобно свързване е електрически и механично устойчиво.

Фиг. 4.3: Балансиран XLR конектор

4.2.2 Свързване с insert кабели

Моля, използвайте стандартни insert кабели с ¼” конектори, за да свържете SONIC ULTRAMIZER към insert канала на миксиращата конзола. Тези Y кабели притежават два ¼” TS конектори на всеки край и един ¼” TRS конектор на другия край. Свържете конектора, отбелязан като “Send” към конектора INPUT L на ефект устройството. Свържете “Return” конектора към конектора OUTPUT L на устройството. Свържете TRS конектора към insert конектора на канала на миксиращата конзола. Използвайте двата insert кабели за стерео sub-groups и main-mix insert входовете. Вторият кабел трябва да бъде свързан към конекторите INPUT/ OUTPUT R на SU9920.

Фиг. 4.4: Insert кабел с два ¼” TS и един ¼” TRS конектор

5. СПЕЦИФИКАЦИИ