

1. ВЪВЕДЕНИЕ

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.

1.1 Преди да започнете

1.1.1 Доставка

Вашите говорители бяха грижливо опаковани в завода, за да бъде осигурено надеждно транспортиране. Ако от състоянието на опаковката личи, че има нанесени вреди, моля, проверете веднага продукта и огледайте за физически признаци на повреди.

☞ 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 говорителите или с тяхната опаковка.

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

1.1.2 Начални стъпки

B212/B215 се свързват към усилвател посредством конектори, разположени на гърба на говорителите. Моля, прочетете глава 4 „Допълнителни подробности” и глава 5 „Примерни приложения”, за да усвоите важната техническа информация и да научите повече относно някои практическите приложения.

ВНИМАНИЕ!

☞ Говорителите могат да възпроизведат твърде силен звук. Моля, имайте предвид, че той може да причини дълготрайни или дори постоянни увреждания на слуха. Бъдете внимателни, когато избирате подходящо ниво на звука.

1.1.3 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. СВЪРЗВАНИЯ

Фиг. 2.1: Свързвания (B212 и B215)

1. B212/B215 притежават два Neutrik Spekaon конектори, свързани паралелно. Можете да свържете единия конектор към усилвател, а другия можете да използвате за препредаване на сигнала от усилвателя към друг говорител. Пин обозначението на говорителя е пинове 1+ и 1-.

☞ **Никога не свързвайте едновременно изходите на няколко усилватели към паралелните входове на говорителя. Това може да повреди Вашето оборудване.**

2. B212/B215 притежава два паралелно свързани $\frac{1}{4}$ " конектори за говорител. Можете да свържете единия конектор към усилвател, а другия можете да използвате за препредаване на сигнала от усилвателя към допълнителен говорител.

ВНИМАНИЕ!

☞ Когато няколко говорители бъдат свързани паралелно, общият импеданс Z_{ges} , който може да поддържа усилвателя, може лесно да бъде изчислен чрез долната формула, използвайки отделните стойности на импеданс на всеки от говорителите:

Усилвателят може да бъде повреден ако стойността на импеданса падне под минималната допустима стойност. Моля, уверете се, че изчисленият общ импеданс Z_{ges} не е по-малък от предписания за усилвателя.

3. СЕРИЕН НОМЕР.

3. ОПТИМАЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ

B212 и B215 са проектирани за различни приложения. Разбира се, качеството на звука на Вашите говорители зависи в голяма степен от акустичните свойства на помещението, в което се използват говорителите. Долната информация има за цел да Ви запознае с това как най-добре да използвате Вашите EUROLIVE говорители.

3.1 HF драйвери

Високите честоти (HF) са важен компонент от аудио спектъра, съответстващи на отчетливостта и речевата разбираемост. Тези честоти са най-лесни за установяване, но в същото време са и най-лесните за увреждане. Затова ние препоръчваме да позиционирате Вашите говорители така, че HF драйверите да бъдат поставени малко над нивото на публиката. Това гарантира възможно най-доброто разпространение на високите честоти и значително по-висока отчетливост и разбираемост.

3.2 Как да избегнем микрофоните

Винаги поставяйте “front of house” говорителите (от гледна точка на публиката) пред микрофоните. Използвайте професионални наземни монитори или “in-ear” мониторна система, за да слушате изпълнителите на сцената.

3.3 Как да избегнем микрофоните, при работа с рекордер (DJ приложения)

При работа с рекордери е възможно да възникнат микрофонии при ниските честоти. Те се появяват, когато ниските честоти се върнат към възпроизвеждащото устройство и бъдат възпроизведени повторно. Най-често микрофоните се причиняват ако: говорителите са поставени прекалено близо до рекордера, стаята е с дървен под или ако подиумът е поставен на платформа. В подобни случаи най-добре е да преместите говорителите встрани от рекордера и да ги махнете от сцената така, че да бъдат поставени на твърда повърхност. Друга възможност е да използвате изправени стойки, които предпазват говорители от прекия контакт със земята.

3.4 Защита на говорителите посредством нискочестотен филтър

Стремете се да предпазите Вашите говорители от повреди, причинявани от извънредно големите трептения на мембраната на говорителя, дължащи се на нискочестотни шумове и изключително дълбоките честоти. Използвайте еквалайзер или нискосрязващ/ пропускащ високите честоти филтър, за да премахнете тези честоти, които са под честотния диапазон на Вашите говорители. Повечето еквалайзери и усилвателни системи предлагат функция за премахване на ниските честоти (например BEHRINGER ULTRAGRAPH DIGITAL DEQ1024).

Използването на нискосрязващ филтър в канала на сигнала се препоръчва особено ако използвате рекордери или CD плейъри като източник на сигнал. CD плейърите често произвеждат твърде дълбоки честоти, които може да доведат до извънредни деформации на мембраната на говорителя.

4. ДОПЪЛНИТЕЛНИ ПОДРОБНОСТИ

4.1 Дължина и диаметър на проводниците за говорители

Проводниците за говорители, чийто диаметър е твърде малък могат да ограничат значително мощността на усилвателя. При по-дълъг проводник, негативното влияние е по-голямо. В следствие на това, музикантите често просто “увеличават” усилвателя, което може да доведе до повреждане на говорителя. Ето защо не използвайте проводници по-дълги от 15 м (45 фута). За повечето видове приложения, такава дължина няма да бъде необходима. Диаметърът на проводника трябва да бъде поне 2.5-4.0 мм².

4.2 Мощност на усилвателя

Избирането на подходящ усилвател може да се превърне в особена трудност. Затова спазвайте следното основно правило: мощността на усилвателя трябва да бъде приблизително два пъти по-голяма от капацитета, който може да поеме говорителя. Говорител с разчетена мощност от 200 вата при продължителна работа лесно може да бъде захранван от усилвател с мощност от 400 вата изходна мощност. Оптималното допълнение към Вашата система би бил усилвателят BEHRINGER EUROPOWER EP1500 например.

4.3 Предпазители

Не се препоръчва употребата на предпазители за аудио приложения. Повредите на говорителите могат да бъдат следствие от високи пикови сигнали и висока изходна мощност. Предпазителите обаче могат да предложат защита само срещу един от тези фактори и никога и срещу двата. Освен това, предпазителите понякога представляват нелинейни съпротивления, което води до изкривявания и непредвидими претоварвания.

4.3.1 Предпазване на оборудването от повреди

- Бъдете внимателни, докато настройвате нивото на сигнала и избягвайте претоварване на усилвателя.
- Спазвайте физическите ограничения на P.A. системата.
- Използвайте ограничител, за да ограничите изходното ниво. Поставете ограничителя между изхода на миксиращата конзола и усилвателя. Нашите доказали се компресори COMPOSER PRO-XL MDX2600, AUTOCOM PRO MDX1600 и MULTICOM PRO MDX4600 са идеални за тази цел. Ако ги използвате правилно, те могат да предотвратят претоварване на аудио сигналите и ефективно да потиснат опасните пикове на сигналите.

☞ **Нашите ULTRADRIVE PRO DCX2496 и SUPER-X CX3400/CX2310 кросоувери са специално пригодени, за да предпазят Вашето оборудване: те имат независими ограничители за всеки изход.**

5. ПРИЛОЖНИ ПРИМЕРИ

5.1 Пълночестотно стерео приложение

В настоящия пример, основният изходен стерео сигнал на миксиращата конзола е свързан към усилвател. Изходите и входовете са стерео. Към всеки един от изходите на усилвателя е свързан по един говорител E1220 PRO, като по този начин те възпроизвеждат цялата честотна лента на сигнала.

фиг. 6.1: Пълночестотно стерео приложение

5.2 Приложение с няколко говорители B212/B215

За по-големи пространства можете да свържете няколко B212/B215 говорители.

Фиг. 5.2: Свързване на няколко B212/B215 говорители

5.3 Стерео конфигурация със субвуфер

Използвайки кросоувър, основният изходен стерео сигнал на миксиращата конзола се разделя на стерео и моно сигнал, при което моно сигналът покрива ниския честотен диапазон, а стерео сигналът предоставя останалата част от честотите. При това положение стерео сигналът се подава към стерео усилвателя. По един говорител B212/B215 се свързва към всеки един от изходите на усилвателя. Моно сигналът за субвуфер се взема от един от каналите на допълнителния усилвател, като чрез него се захранва един E1800X PRO субвуфер.

Фиг. 5.3: Стерео конфигурация със субвуфер

6. ИНСТАЛИРАНЕ

Говорителите EUROLIVE B212/B215 притежават професионални конектори за говорител (съвместими с Neutrik Speakon), които осигуряват безпроблемна работа. Конекторът Speakon е разработен за говорители с висока стойност на мощността. Ако бъде поставен в съответстващия му конектор, той приляга плътно и не може да бъде изваден от там инцидентно. Той предпазва от електрически шок и осигурява правилен поляритет. Всеки конектор предоставя само определен отделен сигнал.

Фиг 6.1: Конектор съвместим с Neutrik Speakon

Моля, използвайте само разпространяваните в търговската мрежа кабели Speakon (тип NL4FC), за да свържете Вашите говорители към усилвателя. Проверете пин обозначението на говорителите и кабелите, в зависимост от използвания изход на говорителя.

Фиг. 6.2” ¼” TS конектор

7. СПЕЦИФИКАЦИИ