

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

Моля, уверете се, че за продукта има достатъчно място за охлаждане и никога не поставяйте B1202DSP върху усилватели или в близост до отоплителни уреди, за да избегнете прегряване.

За да свържете уреда към захранването, използвайте приложения стандартен IEC кабел за захранване. Той отговаря на всички изисквания за безопасност.

☞ Уверете се, че всички уреди са надлежно заземени. За Вашата лична безопасност никога не премахвайте или увреждайте кабела за заземяване на продукта или на кабела за захранване.

ВНИМАНИЕ!

☞ 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.

2. КОНТРОЛНИ ЕЛЕМЕНТИ И СВЪРЗВАНИЯ

Фиг. 2.1: Контролни елементи и свързвания

1. Свързването към захранването се осъществява посредством стандартен IEC щепсел. Към продукта е приложен подходящ кабел.
2. Използвайте ключа POWER, за да включите B1520DSP. Преди да свържете уреда към захранването, уверете се, че ключът POWER е в позиция OFF.

☞ Моля, имайте предвид, че ключът POWER не изключва напълно говорителя от захранването. За да го изключите, издърпайте кабела от контакта. При инсталация на продукта, уверете се, че щепселът или контактът работят изправно. Ако дълго време няма да използвате продукта, издърпайте кабела за захранване от контакта.

3. Използвайте контрола LEVEL, за да регулирате усилването (gain) на входа MIC/LINE. Моля, намалете съответния контрол докрай наляво, преди да свържете или изключите източник на сигнал към или от някой от входовете. След като източникът на сигнал бъде свързан, повишете нивото на звука, като завъртите съответния контрол по посока на часовниковата стрелка. Уверете се, че индикаторът CLIP не свети постоянно или пък свети само при пиковете на сигналите.

Сигнали с линейни нива:

Устройствата с високи изходни нива (например изходите на мискираща конзола или CD плейър) се нуждаят от малко входно усилване. В този случай контролът LEVEL следва да бъде поставен в средата на скалата, маркирана с LINE (лявата половина на скалата).

Сигнали от микрофон:

Сигналите от микрофон се нуждаят от повече усилване на входа. Когато използвате микрофони, контролът следва да бъде поставен в областта MIC (дясната половина на скалата).

☞ **Имайте предвид, че твърде силният звук може да увреди Вашия слух, а също така и Вашите говорители/слушалки. Намалете наляво контрола LEVEL преди да включите уреда. Винаги избирайте подходящо ниво.**

4. Индикаторът CLIP започва да свети, когато нивото на входния сигнал е твърде високо. В такъв случай намалете наляво контрола LEVEL (3), докато индикаторът спре да свети или свети само при пиковете на сигналите.
5. Използвайте входовете MIC/LINE (XLR конектори) за свързване на аудио сигналите.
6. XLR конекторът LINE OUT предоставя сигнала без допълнително усилване, като така можете да подадете сигнала към друг говорител. Изходният сигнал е микс от двата входни сигнала. (Вж. глава 4.2 за повече информация относно това как да използвате няколко говорители)

B1520DSP е оборудван с двулентов еквалайзер. Всяка лента позволява усилване/намаление от 15 dB, а при централна позиция еквалайзерът има неутрална стойност.

7. Използвайте контрола EQ HIGH, за да усилите или намалите високочестотния диапазон с 15 dB. Честотата на срез е 12 kHz.
8. Използвайте контрола EQ LOW, за да усилите или намалите нискочестотния диапазон с 15 dB. Честотата на срез е 100 Hz.
9. B1520DSP притежава високочестотен филтър със стръмна честотна характеристика от 24 dB/октава за премахване на често срещаните нискочестотни сигнали от ръчните или от твърде чувствителните микрофони. Контролът LOW CUT регулира честотата на срез. Ако желаете да използвате B1520DSP в комбинация със субвуфер, можете да използвате високочестотния филтър, за да намалите бас диапазона, възпроизвеждан от субвуфера. Това позволява да работите с B1520DSP дори без външен честотен кросоувър. Настройте честотата на срез на най-високата честота, която може да възпроизвежда субвуфера.
10. Ключът COUNTER управлява динамичния филтър:

SPEECH

Поставянето на ключа COUNTER на позиция SPEECH (ключът не е натиснат) ще оптимизира честотната характеристика за приложения с говор. Това осигурява по-добра отчетливост.

MUSIC

Поставянето на ключа COUNTER в позиция MUSIC (ключът е натиснат) ще оптимизира честотната характеристика за възпроизвеждане на музикални сигнали.

11. Ключът TIMED TURNOFF включва автоматичната turn-off функция:

ON

Когато ключът бъде натиснат (позиция ON), се активира автоматичната turn-off функция. Говорителят бива автоматично изключен, когато не му се подава сигнал в продължение на повече от три минути. Ако бъде подаден сигнал, той отново се включва.

OFF

Когато ключът е натиснат (позиция OFF) говорителят остава включен и може да бъде изключен само чрез ключа POWER (2).

12. Функцията за премахване на паразитните шумове помага да бъде премахнат шума по време на пауза. Тя се осъществява посредством схема, която заглушава изхода, когато нивото на сигнала падне под определено ниво. Използвайте контрола NOISE GATE, за да регулирате прага, под който се включва функцията за премахване на шума.
13. Индикаторът TH започва да свети, когато нивото на сигнала падне под прага, определен от контрола NOISE GATE (12).

3. НАСТРОЙВАНЕ НА B1520DSP

Звукът на B1520DSP 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 говорителите.

3.1 Високочестотен говорител

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 високочестотните говорители да бъдат поставени малко над нивото на публиката. Това гарантира възможно най-доброто разпространение на високите честоти и значително по-висока отчетливост и разбираемост.

Фиг. 3.1: Поставен на стенд B1520DSP

3.2 Как да избегнем микрофониите

Винаги поставяйте “front of house” говорителите (от гледна точка на публиката) пред микрофоните (фиг. 3.2). Ако желаете да настроите контролите на B1520DSP, докато държите микрофона, моля, застанете зад говорителя, за да избегнете микрофонии.

Фиг. 3.2: Правилно и неправилно позициониране

За да избегнете микрофониите, препоръчваме внимателно да позиционирате използваните микрофони. По принцип никога не трябва да използвате микрофони с висока насоченост, например кардиоидни или хиперкардиоидни микрофони. Никога не дръжте микрофона така, че предавателната му част да сочи към говорителя. Когато държите слабо чувствителната част на микрофона към говорителя, можете да се приближите и по-близо към говорителя.

Кардиоидните микрофони трябва да бъдат насочени под ъгъл 90° спрямо оста на говорителя (фиг. 3.3 - ляво). Хипер кардиоидните микрофони трябва да бъдат поставяни под остър ъгъл спрямо оста на говорителя (фиг. 3.3 – вдясно).

☞ Ако възникнат проблеми с микрофоните, можете да използвате нашия доказал се **FEEDBACK DESTROYER PRO DEQ2496** за сигнали с линейни нива. За сигнали с линейни нива или сигнали от микрофон използвайте **BEHRINGER SHARK DSP110**.

4. ПРИМЕРНИ ПРИЛОЖЕНИЯ

4.1 Презентации

С един B1520DSP и един или два микрофона можете да изградите обикновена аудио система. Благодарение на вградената миксер секция можете да свържете микрофоните директно към B1520DSP. Поставете B1520DSP на стенд за оптимално качество на презентацията и за по-добра отчетливост на речта. Ако не е достатъчен само един B1520DSP, можете разбира се да използвате още един или повече говорители.

Свързване на микрофоните:

- Намалете докрай наляво контролите за звука LEVEL (3).
- Свържете микрофоните към входовете MIC/LINE.
- Включете B1520DSP.
- Повишете плавно контролите за звука LEVEL (3) по посока на часовниковата стрелка, докато стигнете желаното ниво. През цялото време докато настройвате звука трябва да наблюдавате индикатора CLIP. Той не трябва да свети постоянно, а само при пиковите на сигналите.
- Използвайте конектора LINE OUT (6), за да свържете (по избор) втори B1520DSP.

☞ Никога не поставяйте микрофоните директно пред говорителите, за да не се появят микрофонии. По време на работа с B1520DSP стойте винаги зад линията на говорителя, за да избегнете микрофоните.

Фиг. 4.1: Свързване на микрофони

4.2 P.A. системи

P.A. е съкращение от „public address” и обхваща всички приложения, които се отнасят до по-голяма аудитория. Този пример използва миксираща конзола като център за управление на системата и свързванията. Всички микрофони, захранващи и ефект устройства са свързани към миксиращата конзола, която е свързана към B1520DSP.

Свързване към миксираща конзола:

- Намалете докрай наляво контролите LEVEL (3).
- Свържете левия изход на миксиращата конзола към конектора MIC/LINE на говорителя на левия говорител, а след това десния изход на миксиращата конзола към десния говорител.
- Включете B1520DSP.
- Повишете нивото на звука на миксиращата конзола до 0 dB.

- Повишете плавно контролите LEVEL (3) по посока на часовниковата стрелка, докато стигнете желаното ниво. Когато индикаторът CLIP започне да свети, това показва, че сте достигнали максималната степен.

Вместо миксираща конзола може да използвате източник на стерео сигнал, например CD плейър. В този случай по един B1520DSP се свързва към всеки от изходите на източника на стерео сигнал.

Свързване към източник на стерео сигнал:

- Намалете докрай наляво контролите LEVEL (3).
- Свържете левия изход на стерео устройството към конектора MIC/LINE на левия говорител, а след това десния изход на устройството към MIC/LINE конектора на десния говорител.
- Включете B1520DSP.
- Повишете нивото на звука на миксиращата конзола до 0 dB.
- Повишете плавно контролите LEVEL (3), докато настроите подходящото ниво.

Свързване на няколко B1520DSP:

Ако се нуждаете от повече говорители за по-големите помещения, просто добавете още няколко говорители на всяка стерео страна. Можете да поставите два свързани помежду си B1520DSP на всяка стерео страна. Говорителите могат да бъдат поставени в стекове или поставени един до друг. Когато ги поставяте в стек, сигурността на стека се осигурява от специалните отвори за пренасяне на говорителите. Можете да свържете микрофон, миксираща конзола или източник на стерео сигнал.

- Свържете конектора LINE OUT (6) на първия B1520DSP към MIC/LINE входа на следващия B1520DSP.

☞ **При няколко B1520DSP говорители, свързани един към друг, техният общ импеданс ще падне на половина (два говорителя), три пъти (три говорителя) и т.н. Винаги използвайте като база за изчисленията, импеданса на миксиращата конзола!**

Фиг 4.3: Свързване на няколко B1520DSP говорители

4.3 Други приложения

Мониторинг:

Ако използвате B1520DSP като монитор, той получава аудио сигнала от мониторинния изход или от шината aux send на миксиращата конзола. Ако използвате допълнителни B1520DSP, можете да предадете сигнала от единия към другия говорител, използвайки изхода за сигнали с линейни нива. Качеството и нивото на звука на всеки B1520DSP могат да бъдат регулирани чрез техните контролни елементи (3 – LEVEL, 7 – EQ HIGH, 8 – EQ LOW).

Усилване на сигнала от клавиатура:

Китаристите и басистите обикновено разполагат със собствени усилватели на сцената, за да чуват инструменти си– дори без да използват монитори. При малките помещения мощността на тези усилватели е почти равна на тази, която се използва за останалите говорители. По-различни са нещата с клавиатурите и синтезаторите, тъй като те нямат вградени усилватели. B1520DSP позволява да свържете и да смесите две клавиатури. Ако желаете да използвате повече клавиатури, можете да използвате и субмиксер (например MicroMIX MX400), за да миксирате сигналите и да ги подадете към B1520DSP посредством изходните конектори на субмиксера. Вторият вход MIC/LINE може да се използва, за да свържете мониторния сигнал от P.A. миксиращата конзола, като по този начин ще можете да чуete изпълнението на останалите музиканти.

5. ИНСТАЛАЦИЯ

Аудио входовете и изходите на BEHRINGER B1520DSP са напълно балансирани. За да намалите смущенията, използвайте по възможност само балансирани свързвания с останалото оборудване.

☞ Моля, уверете се, че само квалифициран персонал инсталира и работи с B1520DSP. По време на инсталацията и работата с уреда, потребителят трябва да разполага с надлежно заземяване. Електростатичните разряди могат да окажат негативно влияние върху работата на продуктите.