

# ULTRABASS BX4500H

## Ръководство за експлоатация

[www.behringer.com](http://www.behringer.com)

### Важни инструкции за безопасност

#### ПОДРОБНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ:

- 1) Прочетете тези инструкции
- 2) Пазете тези инструкциите
- 3) Вземайте под внимание всички предупреждения
- 4) Следвайте всички инструкции
- 5) Не използвайте този апарат в близост до вода
- 6) Почиствайте само със сух парцал
- 7) Не блокирайте вентилационните отвори. Инсталирайте в съответствие с инструкциите на производителя
- 8) Не инсталирайте в близост то източници на топлина като радиатори, вентилационни решетки, печки или други апарати (включително усилватели), които генерират топлина.
- 9) Не нарушавайте предпазната функция на двуполусния или заземяния щепсел. Двуполусният щепсел има две контактни клеми с различна ширина. Заземеният щепсел има две контактни клеми и трети заземяващ щифт. Широката контактна клема или третия щифт са сложени за ваша безопасност. Ако щепселът от комплекта не влиза във вашия контакт, обърнете се към електротехник за смяна на остарелия контакт.
- 10) Защитете захранващите кабели от настъпване или прищипване, особено в края на щепселите, щепселните кутии и мястото където излизат от апарата.
- 11) Използвайте само посочени от производителя приспособления/аксесоари.
- 12) Използвайте само колички, стойки, триножници, скоби или маси препоръчани от производителя или продадени с апарата. Когато се използва количка, внимавайте при преместването на прибора за да избегнете нараняване.



- 13) Изключете от апарата от контакта по време на гръмотевични бури или когато няма да се използва за продължителни периоди от време.
- 14) За всички ремонтни работи се обръщайте към квалифициран сервизен персонал. Ремонт е необходим в случаите на каквато и да е повреда на апарата, например повреда на щепсела или захранващия кабел, разливане на течност или попаднали чужди тела, излагане на дъжд или влага, апаратът не работи нормално или е бил изпускан на земята.
- 15) **ВНИМАНИЕ** – Тези инструкции за техническо обслужване са предназначени само за квалифициран сервизен персонал. За да намалите риска от електрически удар, не извършвайте техническо обслужване различно от това, дадено в инструкциите за експлоатация, освен ако не сте квалифициран за такова обслужване.

## 1.1 Въведение

### 1.2. Преди да започнете

#### 1.2.1 Транспортване

Вашият продукт е бил внимателно опакован във фабриката, за осигуряване на безопасен транспорт. Въпреки това, ние ви препоръчваме да огледате внимателно опаковката и нейното съдържание за наличие на физически повреди, получени по време на транспортиране.

☞ Ако инструментът е повреден, моля НЕ го връщайте директно на BEHRINGER. Вие трябва незабавно информирайте търговеца от който сте купили устройството както и транспортната компания от която сте получили пратката. В противен случай всички рекламации за замяна/ремонт се смятат за невалидни.

☞ Винаги използвайте оригиналната картонена опаковка, за да избегнете повреда по време на съхранение или транспорт.

### 1.2 Първоначална работа

Уверете се, че има достатъчно пространство около устройството за охлаждане и не поставяйте ULTRABASS върху устройства с висока температура като радиатори и др. за да предотвратите прегряване.

☞ Преди да свържете вашия ULTRABASS към контакта, се уверете, че напрежението на вашата мрежа отговаря на напрежението с което работи устройството:

Държачът на предпазителя на гнездовия мрежови конектор има 3 триъгълника, като два от тях са срещуположни. ULTRASS е настроен за работното напрежение отпечатано до тези два триъгълника и може да се нагласи на друго напрежение чрез завъртане на държача на предпазителя на 180°. **ВНИМАНИЕ: Тази инструкция не се важи за модели за износ, които са предназначени за работа на 120 V!**

☞ Ако нагласите устройството на различно мрежово напрежение, трябва да използвате предпазител от правилния тип и стойност. За повече информация направете справка със "СПЕЦИФИКАЦИИ".

☞ Изгорелите предпазители трябва да се сменят с такива от същия тип и стойност! За повече информация направете справка със "СПЕЦИФИКАЦИИ".

Свързването към мрежата на VX4500H се извършва чрез приложения захранващ кабел и стандартен IEC контакт. Той отговаря на всички международни изисквания за безопасност.

☞ Уверете се, че всички устройства разполагат с правилно заземяване. За ваша собствена безопасност никога не отстранявайте или не прекъсвайте заземителния проводник от устройството или от захранващия АС кабел.

#### 1.2.3 Онлайн регистрация

Напомняме ви да регистрирате вашето ново устройство BEHRINGER веднага след вашата покупка на [www.behringer.com](http://www.behringer.com) (алтернативно на [www.behringer.de](http://www.behringer.de)) и любезно ви молим да прочетете внимателно условията на нашата гаранция.

Ако вашия продукт BEHRINGER дефектира, нашата цел е да го ремонтираме възможно най-бързо. Свържете се с търговеца от когото е закупено оборудването за да организирате гаранционното обслужване. Ако дилърът на BEHRINGER не се намира близо до вас, можете директно да се свържете с някои от нашите филиали. Съответната информация за контакти е включена в оригиналната опаковка на оборудването (Global Contact Information/European Contact Information). Ако вашата страна не е посочена, моля свържете се с най-близкия дистрибутор. Списък с дистрибуторите може да се намери на нашия уебсайт ([www.behringer.com](http://www.behringer.com)).

Регистрирането на вашата покупка и оборудване ще ни помогне да обработим вашата рекламация за ремонт по-бързо и ефективно.  
Благодарим ви за съдействието!

## 2. ЕЛЕМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

### 2.1 Преден панел

Фиг. 2.1: Преден панел на BX4500H (секция 1)

1 *LEVEL-VU-Meter* показва нивото, което се прилага към предусилвателя на BX4500H.

☞ Ако контролът *GAIN* [3] е завъртян докрай наляво, *VU-Meter* отчита само входното ниво. Избиране на „Active” [2] вместо „Passive” се препоръчва ако входното ниво е прекалено високо (стрелката се намира в дясната трета част на индикатора). Използвайте *GAIN* контрола за да настроите добре усилвателя (така, че индикаторът да се намира в средния диапазон). Звукът може да се настрои с *OUTPUT* контрол [16].

2 Има два входа за вашата електрическа бас китара. Жакът *PASSIVE* е за пасивни бас китари, жакът *ACTIVE* е за активни инструменти с високи изходни нива. Последният има 10 dB по-малко усилване.

3 Използвайте *GAIN* контрола за да определите входното усилване на вашия BX4500H.

4 Свържете вашия футсуич към *FOOTSWITCH* жака, за да управлявате субхармоничния процесор и *SHAPE* филтъра.

5 При включен субхармоничен процесор (вж [6]), вие можете да добавяте ултраниски басови честоти към звука като завъртите *ULTRABASS* контрола (вж глава 5).

6 Натиснете *ULTRABASS* ключа за да включите субхармоничния процесор. Индикаторът над процесора свети.

Фиг. 2.2: BX4500H преден панел (секция 2)

7 *BASS* контрола в EQ секцията ви позволява да усилите или намалите бас честотите при с приблизително 50 Hz.

8 Натиснете *DEEP* бутона за да добавите ниски честоти (между 30 и 200 Hz) към вашия басов звук. Когато *DEEP* функцията е включена, индикаторът над ключа свети.

9 Този контрол управлява горния диапазон на ниските честоти при приблизително 140 Hz.

10 *MIDDLE* контролът ви позволява да усилвате/отслабвате долния диапазон на средните честоти при приблизително 500 Hz.

11 Този контрол увеличава/намалява горния диапазон на средните честоти при приблизително 1.6 kHz.

12 *TREBLE* контролът управлява високочестотния диапазон на вашия BX4500H при приблизително 7.5 kHz.

13 Използвайте този бутон за да включите/изключите *BRIGHT* ефекта. Той осигурява усилване на високите в диапазона между 2 и 20 kHz. Когато функцията *BRIGHT* е включена, съответният индикатор свети.

14 При включване на *SHAPE* филтъра с бутон [15], можете да използвате *SHAPE* контрола за да промените звука на филтъра. Положението на филтъра може да се настрои в диапазона от 120 Hz - 1.2 kHz

15 *SHAPE* ключът активира *SHAPE* филтъра. Когато филтърът е включен, индикаторът над него свети.

16 С помощта на *OUTPUT* контрола се определя общата силата на звука на вашия BX4500H.

☞ **Когато се активира вграденият лимитер, индикаторът под *OUTPUT* контрола свети.**

17 Свържете изхода *SEND/TUNER* към входа на вашия процесор, например към наш мултиефект процесор *BEHRINGER VIRTUALIZER PRO DSP2024P*. Изходът може да се използва също и за включване на тунер.

18 Свържете *RETURN* жака към изхода на вашия процесор за ефекти. Тъй като BX4500H разполага със сериен канал за ефекти, е необходимо да се регулира отношението на компонентите на ефект процесора.

19 Използвайте балансираният *D.I. XLR* изход за да подадете аудио сигналът от вашия *ULTRABASS* към външен смесителен пулт. *D.I.* сигналът се подава след *EQ (post-EQ)*.

20 Използвайте *LINE OUT* жака за да свържете вашия BX4500H към смесителен пулт, който няма балансирани изходи и/или за да осигури сигнал, който е независим от всички настройки на BX4500H.

☞ **Изходът *LINE OUT* се отвежда след канали за ефекти 17 и 18, и може също да се използва за подаване на изходния сигнал от вашия BX4500H към външен бас усилвател.**

## 2.2 Заден панел

Фиг. 2.4: Заден панел на BX4500H (секция 1)

21 Използвайте ключа *POWER* за включване и изключване на BX4500H. Винаги проверявайте дали *POWER* е в изключено положение, при първоначално включване на устройството към мрежата.

За да разкачите устройството от мрежата, издърпайте щепсела на захранващия кабел. Когато инсталирате продукта, трябва да се уверите, че щепселът е лесно достъпен. Когато използваното устройство е монтирано в рак, трябва да можете лесно да го изключите от мрежата като извадите щепсела от контакта или като използвате прекъсвач на задната страна.

☛ **Забележка:** Ключът *POWER* не изключва напълно устройството от мрежата. По тази причина, за да изключите устройството от мрежата, издърпайте щепсела от контакта, когато устройството не се използва за продължителен период от време.

22 Свързването към мрежата. Използвайте доставения с устройството захранващ кабел за свързване към мрежата.

### 23 ОТДЕЛЕНИЕ ЗА ПРЕДПАЗИТЕЛИ/СЕЛЕКТОР НА НАПРЕЖЕНИЕ:

Преди включване на устройството в мрежата проверете дали показаното на него напрежение съответства на параметрите на местната мрежа. Винаги сменяйте изгорелите предпазители с предпазители от същия тип. Някои устройства притежават предпазители при които е възможен избор между 230 и 120 V. Имайте предвид: Когато използвате вашето устройство извън Европа на 120 V е необходим предпазител с по-висока стойност.

### 24 СЕРИЕН НОМЕР.

Фиг. 2.5: Заден панел на BX4500H (секция 2)

25 Вътрешните говорители на на BX4500H са свързани към 1/4" изходни жакове *SPEAKER*. Тези жакове могат да се използват също и за свързване на външни озвучителни тела. За допълнително свързване на озвучителни тела можете да използвате професионални конектори (съвместими с Neutric® Speakon®).

☛ **Вашите озвучителни тела трябва да бъдат достатъчно мощни (>450 W) и за предпочитане с общ импеданс 4 Ω за да се избегне повреда. Прекалено висок товарен импеданс намалява изходната мощност на усилвателя на мощност!**

## 3. ПРИМЕРНИ СВЪРЗВАНИЯ

Тази глава има за цел да опише и илюстрира основните примери за свързване.

### 3.1 Стандартна конфигурация с футсуич и външно озвучително тяло

Стандартната конфигурация може да се използва за репетиции, сесии и клубни изпълнения.

Фиг. 3.1: Стандартно свързване

### 3.2 Разширен сетъп с тунер и свързване към смесителен пулт

Показаната тук схема на свързване се основава на стандартния сетъп.

Фиг. 3.2: Разширен сетъп

Изходния сигнал на вашия VX4500H може да се вземе директно от XLR D.I. изхода и да се подаде към микрофонния изход на вашия смесителен пулт като се използва балансиран микрофонен кабел. Уверете се, че е изключено фантомното захранване на съответния канал на вашия смесителен пулт!

☞ **Изходният D.I. сигнал на вашия VX4500H е независим от настройките на OUTPUT контрола. Но той зависи от всички останали настройки и от включване на външни ефекти.**

☞ **Ако притежавате тунер, който може да заглуши сигнала, ние предлагаме да го свържете към жаковете за външни ефекти [17] и [18]. Това ви позволява да заглушите изходния сигнал докато настройвате вашия инструмент.**

### 3.3 Свързване на няколко озвучителни тела

Могат да се включат няколко паралелно свързани озвучителни тела (най-много три) към съответните изходи на вашия VX4500H. Фигурата по-долу илюстрира пример за такова свързване.

Фиг. 3.3 Свързване на две озвучителни тела

☞ **Ако се свържат няколко озвучителни паралелно, общият импеданс не трябва да пада под 4 Ω!**

#### 3.3.1 Изчисляване на общия импеданс при свързване на няколко озвучителни тела

Ако са свързани паралелно няколко озвучителни тела, техният общ импеданс може да се изчисли по следния начин:

$$Z = \frac{1}{\frac{1}{Z_1} + \frac{1}{Z_2} + \dots}$$

Например това позволява свързване на две 8 Ω озвучителни тела...

$$\frac{1}{\frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{8\Omega}} = 4\Omega$$

...или 1 x 8 Ω и 2 x 16 Ω:

$$\frac{1}{\frac{1}{8\Omega} + \frac{1}{16\Omega} + \frac{1}{16\Omega}} = 4\Omega$$

☞ **Имайте предвид, че променливите импеданси на озвучителните тела водят до различна изходна мощност, която се подава към отделните озвучителни тела.**

### 3.4 Свързване на мултиефектен процесор

Използвайте SEND/TUNER жака за да свържете бас сигнала към мултиефектно устройство или компресор. Изходното ниво не зависи от положението на OUTPUT контрола.

RETURN жакът трябва да се свърже към изхода на вашия ефект-процесор. Ако този жак се използва за свързване, директният сигнал се прекъсва автоматично. Отношението между директния и обработения сигнал трябва да се настрои на вашия ефект-процесор.

*Фиг. 3.4: Свързване на мултиефектен процесор*

### 3.5 Настройка за Master/Slave работа

#### 3.5.1 ULTRABASS BX4500H като Master

LINE OUT жакът ви позволява да свържете BX4500H към външен усилвател на мощност като използвате инструментален кабел, разполагащ с моно жакове. Сигналят тук не зависи от положението на OUTPUT контрола.

#### 3.5.2. ULTRABASS BX4500H като Slave, управляван от външен усилвател/предусилвател

За да използвате усилвателя на мощност на вашия ULTRABASS с външен усилвател или предусилвател, вие трябва да свържете линейния изход на външния усилвател с RETURN жака на вашия BX4500H. Свързаният сигнал може да се вземе от D.I. изхода. Използвайте OUTPUT контрола за да настроите нивото на звука.

## 4 ФУНКЦИЯ SHAPE

SHAPE функцията на BX4500H предоставя революционен вид филтър, който може да използвате, за да регулирате в детайли бас звученето. Филтърът позволява да оформяте звука – което е абсолютно задължително при днешните изпълнители. Настройките на филтъра предоставят на баса повече мощност, като например:

SHAPE филтърът е полезен, когато използвате две различни бас китари. Може да пожелаете да смените от джаз бас към по-мек бас, и обратното – двата инструмента с напълно различно звучене. По време на изпълнението често липсва време за настройване на усилвателя към различните инструменти, затова ще се радвате ако разполагате с BX4500H, защото можете да използвате SHAPE филтъра за по-меко звучене, а основното звучене за джаз бас.

## 5. ФУНКЦИЯ ULTRABASS

С помощта на ULTRABASS-процесора вие можете да създавате актуални звуци. Ще бъдете изненадани колко дълбоко може да звучи вашата бас китара с ULTRABASS-функцията на вашия VX4500H. Екстремните настройки могат да бъдат особено интересни ако да дадете нюанс на вашия звук диапазона на високите. Между другото, когато SHAPE филтърът е настроен на ниска срязваща честота (което е много подходящо за създаване на „стържещи“ звуци), но чувствате, че няма достатъчно мощност в басовия диапазон, субхармоничния процесор ще ви помогне въпреки че звукът все още стърже, той има много по-голяма дълбочина.

ULTRABASS функцията може да се включи и изключи от футсуича. Това ви позволява да направите фина настройка на определени пасажи.

## 6. ИНСТАЛАЦИЯ

Свързването към мрежата се извършва чрез приложения захранващ кабел и стандартен IEC контакт. Той отговаря на всички международни изисквания за безопасност.

**☞ Уверете се, че всички устройства разполагат с правилно заземяване. За ваша собствена безопасност никога не отстранявайте или не прекъсвайте заземителния проводник от устройството или от захранващия AC кабел.**

### 6.2 Аудио свързване

BEHRINGER ULTRABASS е оборудван с моно жакове, освен D.I. изхода, който е изпълнен във вид на балансиран XLR конектор. Жаковете за озвучителните тела са изпълнени като 1/4" TS и професионални конектори за озвучителни тела (съвместими с Neutric® Speakon®).

*Фиг. 6.1: 1/4" TS конектор*

*Фиг. 6.2: 1/4" TRS конектор*

*Фиг. XLR конектори*

**☞ Моля, имайте предвид, че само квалифициран персонал трябва да инсталира и работи с VX4500H. По време на инсталацията и работата с продукта, потребителят трябва да разполага с надлежно заземяване. В противен случай електростатичните разряди могат да окажат негативно влияние върху работата на продукта.**

#### 6.2.1 Свързване на озвучителни тела

VX4500H разполага с три конектора за озвучителни тела.

☞ Когато свързвате озвучителни тела към 1/4" жакове, първо изключете устройството. Включете отново устройството след като направите всички свързвания.

Използвайте озвучително тяло съвместимо с Neutric® Speakon® ако искате да свържете само едно тяло. За подаване на оптимална мощност към озвучителните тела, използвайте вашия VX4500H в комбинация с едно 4 Ω или две 8 Ω тела.

Вашият VX4500H е оборудван с висококачествени конектори съвместими с Neutric® Speakon®, които осигуряват безопасна и безпроблемна работа. Тези конектори са разработени специално за озвучителни тела с голяма мощност. След като се вкарат, тези конектори се заключват в гнездата си и не могат да се извадят случайно. Това предотвратява електрически удар и гарантира правилна полярност.

*Фиг. 6.4: Професионален конектор съвместим с Neutric® Speakon®*

## 7. СПЕЦИФИКАЦИИ