

Ръководство за употреба



ВНИМАНИЕ
ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР
НЕ ОТВАРЯЙ!

ВНИМАНИЕ: За да намалите риска от електрически удар, не отстранявайте горния капак (или задния панел). Всички ремонтни работи трябва да се изпълняват само от квалифициран сервизен персонал.

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: За да се намали рискът от електрически удар, не излагайте това устройство на дъжд или влага. Устройството не трябва да се излага на капки вода или пръски и върху него не трябва да се поставят съдове с течности, като вази например.



= „ОПАСНО НАПРЕЖЕНИЕ”



= „ОБЪРНЕТЕ СЕ КЪМ ИНСТРУКЦИИТЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ”

ПОДРОБНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ:

- 1) Прочетете тези инструкции
- 2) Пазете тези инструкции
- 3) Вземайте под внимание всички предупреждения
- 4) Следвайте всички инструкции
- 5) Не използвайте този апарат в близост до вода
- 6) Почистявайте 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. Заземяният щепсел има две контактни клеми и трети заземяващ щифт. Широката контактна клема или третия щифт за 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 на прибора 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** -Всички указания по обслужването на прибора са предназначени за използване само от квалифицирания сервизен персонал. За да намалите риска от електрически удар не извършвайте друго техническо обслужване освен това което е посочено в инструкциите за експлоатация, освен ако не сте квалифицирани.

1. ВЪВЕДЕНИЕ

1.1. Преди да започнете

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.**

Уверете се, че сте оставили достатъчен достъп на въздух до продукта и не го поставяйте устройство върху усилватели или в близост до нагревател за да избегнете за да го предпазите от прегряване.

☛ **Уверете се, че сте избрали правилното напрежение преди да включите устройството в контакта!**

Устройството се захранва чрез кабел, който влиза в комплекта. Спазени са всички необходими мерки за безопасност. След като го включите в контакта, устройството се включва автоматично.

☛ **Уверете се, че устройството е винаги заземено. За ваша собствена защита, никога не бърникайте в устройството или заземяването на кабела.**

MIDI свързванията (IN, OUT/ THRU) са предназначени за стандартни DIN конектори. Сигналят се предава при нулев потенциал без потенциална разлика чрез оптронна двойка. Повече информация можете да намерите в глава 8 „ИНСТАЛАЦИЯ“.

2. ЕЛЕМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ

В отделното приложение можете да намерите съответните илюстрации на всички елементи за управление. Номерирането на повечето от елементите за управление е еднакво и за трите продукта. Поради различното устройство и някои различаващи се елементи, номерирането не винаги съвпада. Затова сме отбелязали тези разлики като сме добавили „само при BASS V-AMP“ или „само при BASS V-AMP PRO“. Начините на свързване за двете версии са обяснени в отделна глава.

2.1 Горна част/предна страна

1 Използвайте бутона *POWER* за да пуснете BASS V-AMP PRO в работа. *POWER* трябва винаги да е в положение „изкл.“ (ненатиснат), преди да включите устройството към захранващата мрежа.

Внимание: Бутонът *POWER* не прекъсва напълно връзката между BASS V-AMP PRO и електрическата мрежа. Извадете щепсела когато уредът няма да се използва за продължителен период от време.

2 Контролът *GAIN* определя степента на дисторшъна и насищането на усилвателната симулация.

3 Контролът *VOLUME* определя силата на избраната предварителна настройка.

4 С помощта на контрола *BASS* на EQ секцията се намаляват или усилват ниските честоти.

5 Използвайте контрола *MID* за да намалите или усилите средните честоти.

6 Контролът *TREBLE* регулира високочестотния диапазон на избрания пресет.

☞ При натискането на бутона TAP [11], контролът *TREBLE* започва да работи като контрол *PRESENCE*. Това ви позволява да усилвате/намалявате настройките за конкретен модел усилвател филтър в диапазона на високите честоти. По този начин филтърът моделира честотно–зависимата връзка на ламповите усилватели.

☞ Обърнете внимание на специалните функции (описани под [8]) на следните точки: [2], [3] и [5]!

7 Контролът *AMPS* служи за избор на един от 32 модела усилватели и е заобиколен от 16 светодиодни индикатора. Всеки индикатор отговаря на два вида усилватели. Първите 16 типа симулации (белите надписи) могат да се изберат чрез завъртане на контрола.

За да изберете следващите 16 усилвателя (17 – 32, сивите надписи) задръжте натиснат бутона TAP докато въртите контрола *AMPS*.

☞ Разположеният в долния ляв ъгъл на дисплея индикатор „17 - 32” показва, че е избран един от моделите усилватели 17 - 32.

С помощта на комбинацията от бутони TUNER 10 и TAP 11 вие имате възможност да включите режим *PREAMP BYPASS*. При включване на *PREAMP BYPASS* не свети нито един от усилвателите разположени в кръг около контрола *AMPS*. За изключване на функцията *PREAMP BYPASS* или изберете сами модел усилвател или натиснете повторно бутоните TUNER и TAP.

[8] Тези пет бутона са за избор на предварителни настройки (A – E) от групата показана на дисплея.

В режим редактиране *EDIT* (активиран чрез едновременно натискане на бутоните със стрелките описани в 10), бутоните изпълняват изписаните над тях функции:

▲ **A:** Служи за включване на *MIDI* функцията. Използвайте стрелките за да настроите *MIDI* каналите (1 - 16) за изпращане и получаване на *MIDI* данни.

Ако използвате бутон A в режим *EDIT* за да изберете *MIDI* функция и след това натиснете бутона TAP, конекторът *MIDI OUT* се настройва за работа като *MIDI THRU*. В тази настройка индикаторът на TAP свети) не се изпращат *MIDI* данни, но устройството предава получения на *MIDI IN* сигнал.

▲ **B:** Служи за включване и изключване на *DRIVE* функцията. Когато *DRIVE* е активна, контролите [2], [3] и [5] приемат следните функции:

- *GAIN* регулира степента на дисторшън (“**DRIVE**”).

- *VOLUME* регулира допълнителен контрол за силата на звука (“**BOOST**”).

- Използвайте *MID* контрола като тон контрол на симулиран дисторшън педал („**TONE**”).

С тези настройки се симулират добре познати устройства за Floor ефекти. .

☞ Когато е активирана *DRIVE* функцията, завъртането на *EFFECTS MIX* контролите позволява също активиране и настройка на ефекта *Wah-Wah*. Индикаторите около контрола *EFFECTS MIX* показват положението на педала. Ако никой от индикаторите не свети ефектът *Wah-Wah* не е активен.

☞ Когато Auto Wah/P-Funk'n е включен, Wah-Wah не може да се използва.

C: Този бутон активира режим *CABINETS*. Използвайте стрелките за да изберете типа на озвучително тяло или комбинацията от озвучителни тела. Можете също напълно да изключите спийкър симулация чрез (""). Допълнителна информация вж. глава 5.2.

D: Активира функцията *X-OVER*. Използвайте стрелките за да регулирате граничната честота между Hi-Pass и Low-Pass филтъра. Това се прави в 50 градиента (вж. също глава 6.3).

E: Активира функцията *DENOISER*. Можете да смените прага на експандера като използвате бутоните със стрелките. *EFFECTS* контролът регулира чувствителността на шумоподтискането, докато натискането на TAP променя функцията на контрола *EFFECTS*, така че той да регулира честотния диапазон на шумоподтискащата система (вж. също глава 5.3).

☞ След редактиране на пресета, натиснете бутона TUNER/EXIT за излизане (индикаторът EDIT MODE угасва).

☞ **DIGITAL OUT:** Цифровият изход на BASS V-AMP PRO може да се конфигурира ако са натиснати едновременно бутоните A и B. Дисплеят показва или "SP" за S/PDIF или "AE" за AES/EBU. Превключете между тези два формата като използвате бутона TAP. Индикаторите на дисплея показват дали сте избрали вътрешна синхронизация (с честота на дискретизация 44.1, 48 или 96 kHz) или външна синхронизация посредством синхронизиращ сигнал (вж. таблица 2.1 в това ръководство). Използвайте бутоните със стрелките за да изберете най-подходящата честота на дискретизация по отношение на приемното устройство. Натиснете бутона TUNER/EXIT за да излезете от конфигурацията DIGITAL OUT.

☞ **КОНФИГУРАЦИЯ:** Ако натиснете едновременно бутоните D и E можете да изберете общия работен режим на вашето устройство (бутони B и D на вашия BASS V-AMP) позволяващ настройки на различни студийни или сценични ситуации (вж. глава 3). Натиснете TUNER/EXIT за да излезете от конфигурацията.

9 TUNER се използва за включване на тунера. С натискането на този бутон се излиза от режим EDIT (вж глава 7).

10 Използвайте двете стрелки за да изберете следваща група на предварителните настройки (*BANK DOWN* и *BANK UP*). За бърза смяна на групи задръжте натиснат съответния бутон. За да активирате режима EDIT, натиснете едновременно и двата бутона. Ако натиснете един от бутоните A - E (8) в този режим, стрелките могат да се използват за задаване на параметри.

11 Бутонът TAP има осем функции:

▲ „Tap“: Натиснете бутона TAP в ритъм с музикалното произведение и избраният ефект автоматично се настройва на музикалното темпо.

▲ „Deep“: При задръжане на бутона TAP в натиснато положение, BASS контролът поема функцията на DEEP контрола, така че да регулира ниския спектър на басовите честоти.

▲ „Mid-Shift/Shape“: Когато избирате усилвателна симулация с AMPS контрола, натиснете бутона TAP за да използвате MID контрола за настройка на средните честоти (SHIFT).

SHAPE филтърът на BEHRINGER се включва автоматично при усилвателните симулации, които нямат оригинално такава функция, както е описано по-горе.

▲ „Presence“: При задръжане на бутона TAP в натиснато положение, вие можете да използвате контрола TREBLE за смяна на настройките PRESENCE на избрания модел усилвател.

▲ „2nd parameter“: Използва се за влизане в режим настройки на втория параметър на ефекта чрез контрола EFFECTS докато държите натиснат бутона TAP (вж. глава 6).

▲ "Amp Models 17 - 32": Дръжте натиснат бутона TAP и изберете модел усилвател чрез контрола AMPS.

▲ "MIDI Thru": Конекторът MIDI OUT може да се настрои за работа като MIDI THRU (вж 8 "А").

▲ "Compressor": Контролът "Compressor" регулира времето на атаката когато бутонът TAP се държи натиснат (вж 14).

12 **ДИСПЛЕЯТ** ви показва коя група на предварителната настройка сте избрали и информация за промените на параметрите при редактиране. В режим TUNER дисплеят показва настройките на включения инструмент. Ако е избран един от моделите усилватели 17 - 32, светва индикаторът в долния ляв ъгъл на дисплея. Също така дисплеят показва формата на цифровия изход и честотата на дискретизация (само за BASS V-AMP PRO) и показва винаги когато BASS V-AMP PRO е синхронизиран от външен синхронизращ сигнал (EXT). При наличие на входни сигнали свети зеления индикатор SIGNAL, при претоварване свети червения индикатор CLIP (само за моделите BASS V-AMP и BASS V-AMP PRO).

Фиг. 2.1: Дисплей на BASS V-AMP PRO

Clock	Външ. инд.	Инд. 48 kHz	Инд. 96 kHz
Вътрешен 44.1 kHz	-	-	-
Вътрешен 48 kHz	-	-	-
Вътрешен 96 kHz	-	-	-
Външен (всички честоти)	-	-	-

Табл. 2.1: Изходи и разпределение на индикаторите на дисплея (само за BASS V-AMP PRO)

13 Контролът *EFFECTS* ви позволява да изберете пресет на ефекти или комбинация от няколко ефекта. Около контрола са разположени 16 индикатора, по един за всеки ефект.

14 Контролът *COMPRESSOR* ви позволява да компресирате или да ограничите вашия звук. Когато го завъртите в крайно ляво положение, без да светне индикатор, динамичните характеристики на сигнала не се променят. Компресорът на BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO контролира две основни функции:

▲ Чувствителността на компресията може да се зададе чрез завъртане на контрола *COMPRESSOR*. Колкото повече завъртате контрола, толкова по-силно изразена е компресията. Когато светне последния индикатор докато въртите контрола надясно, ефектът действа като лимитер.

▲ Завъртането на *COMPRESSOR* контрола, докато държите натиснат бутона TAP ви позволява да зададете параметъра атаката на компресора.

☞ По-подробна информация относно това как работи компресорът може да се намери в глава 5.3.

15 Когато се избере ефект с контрола *EFFECTS* (13), отношението с което този ефект въздейства върху целия звук се регулира като се използва контрола *EFFECT MIX*. Ако не светва индикатор при завъртане на контрола наляво, не се смесва ефект. Това също се нарича байпас на ефекти и заглушава всички ефекти на пулта.

☞ При натискане на бутона **TAP**, с помощта на контрола **EFFECTS** можете да зададете и втори параметър на ефекта (вж. таблици 6.1 и 6.2).

16 С помощта на контрола **MASTER** се настройва общата сила на звука на вашия **BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO**.

☞ В допълнение към контрола **AUX LEVEL** на **BASS V-AMP**, това е единственият непрограмируем контрол на **BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO**. Всички останали контроли са от ротационен програмируем тип и техните положения могат да се запазят в пресет.

☞ Всеки от индикаторните кръгове около контролите **VOLUME**, **BASS**, **MID**, **TREBLE**, **GAIN**, **EFFECTS MIX** и **COMPRESSOR** имат по девет индикатора. По всяко време във всеки индикаторен кръг светят един или два съседни индикатора. Това се случва когато контролът е в междинно положение. По този начин могат да се покажат общо 17 позиции,

17 Включете вашия електрически бас, акустична китара, кийборд и т.н. към $\frac{1}{4}$ " **INPUT** конектор с помощта на стандартен $\frac{1}{4}$ " моно конектор.

18 Превключвателят **LINE IN** определя сигналът от кой източник се обработва от **BASS V-AMP PRO**. Когато превключвателят не е натиснат, това се отнася до сигнала подаден на входния конектор на (напр. електрически бас). Когато превключвателят е натиснат, линейният сигнал свързан към **PRE DSP INSERT (LINE IN, 20)** се комутира към процесора (особено полезно за кийборди).

19 Използвайте конектора **PHONES** за включване на слушалки .

☞ При включване на слушалки към **BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO** автоматично се активира студиен режим 1 (**S1**). Ако се не сте пожелали да не изберете тип на озучителното тяло във вашия сетъп и след това свържете чифт слушалки, вашият **BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO** автоматично избира спийкър симулация. Това подобрява субективното впечатление от слушането при използване на слушалки. За да видите коя спийкър симулация с кой усилвател е сдвоена, вж. табл. 5.1. можете да деактивирате симулацията при използване на слушалките като изберете "-" в режим **CABINETS**. И обратно, възможно е свободно да изберете глобалната конфигурация при свързани слушалки, така че например да проверите ефекта на различните режими върху вашия звук.

2.2 Заден панел на **BASS V-AMP PRO**

20 **BASS V-AMP** и **V-AMP PRO** разполагат със последователен вход за външни ефекти. Свържете конектора **SEND/LINE OUT** към входа на външния процесор за ефекти. Изходът **SEND/LINE OUT** е разположен непосредствено преди процесора за цифрова обработка на сигнали (**PRE DSP**), което означава, че можете да използвате този конектор за запис на "сухи" (необработени) сигнали (т.е. без добавен ефект).

Свържете изхода на вашия външен процесор за ефекти или рекордер към конектора **RETURN/LINE IN**.

☞ Когато използвате серийния вход не настройвате външния процесор за ефекти на 100% ефект-сигнал (обработен); в противен случай ще липсва директният сигнал.

☞ Натиснете бутона **LINE IN 18** за да комутирате подадения на **RETURN/LINE IN** сигнал към

BASS V-AMP PRO. Тази функция е полезна, например за послушване на необработен китарен сигнал на BASS V-AMP PRO преди добавяне на ефекти.

21 Аналоговите линейни изходи *ANALOG LINE OUTPUTS* осигуряват стерео сигнал без аналогова симулация на акустична система. Използвайте тези конектори, например за да включите външен усилвател.

22 Включете чифт 1/4" стерео конектори *POST DPS INSERT RETURN (IN)* в изходите на вашия стерео ефект-процесор. Сигналът от изходите *POST DPS SEND (OUT)* 25 се връща в тези жакове.

23 Превключвателят *GROUND LIFT* прекъсва заземяването при изходите *DI OUT* (24). По този начин се елиминира ефективно брума който се получава от паразитно заземяване.

Когато превключвателят е натиснат (*LIFT*), заземяването е прекъснато.

24 Изходът *DI OUT* осигурява балансиран стерео сигнал на вашия BASS V-AMP PRO. Свържете този изход към двата симетрични микрофонни входа на вашия смесителен пулт. Нивото на сигнала е зададено на +4 dBu в студио режимите и на -10 dBu за Live режимите.

25 Стерео изхода *POST DSP SEND (OUT)* ви позволява да свържете входовете на външен стерео ефект-процесор. Сигналът, който се подава тук е същият като сигнала на цифровите изходи. За разлика от сигнала на *SEND/LINE OUT* конектора 20, този сигнал е post-DPS (процесор за цифрова обработка на сигнали). Ако и двата *RETURN (IN)* конектора 22 не се използват, аналоговите линейни изходи 21 осигуряват идентичен сигнал.

26 Изходът *S/PDIF* осигурява цифров изходен сигнал на вашия BASS V-AMP PRO.

27 Изходът *AES/EBU* (XLR конектор) подава цифровия сигнал на вашия BASS V-AMP PRO в AES/EBU формат, при условие, че AES/EBU е бил избран във формат на изходен сигнал (направете справка с втората забележка под 8 E).

28 Конекторът *WORDCLOCK* се използва за свързване на устройство за външна синхронизация на вашия BASS V-AMP PRO. Този високоимпедансен конектор, който няма вътрешен товарен резистор (75 Ω).

29 Това в конекторът *MIDI OUT/THRU* на BASS V-AMP PRO. Той е конфигуриран фабрично като *MIDI OUT*, но може да се настрои да работи и като *MIDI THRU* конектор (вж 8 A).

30 Фут-педал MIDI (например *MIDI FOOT CONTROLLER FCB1010*) може да се свърже към конектора *MIDI IN*. Повече информация по този въпрос можете да намерите в глава 8.4.

31 **СЕРИЕН НОМЕР**

32 **ПРЕДПАЗИТЕЛ / ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ ЗА ИЗБОР 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 такива 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 (вж. глава 8 „ИНСТАЛАЦИЯ“).

33 Включването в захранващата мрежата се осъществява посредством *IEC* конектор. В комплекта на доставката е включен съответен захранващ кабел.

2.3 BASS V-AMP конектори (отстрани)

21 Аналоговите линейни изходи *ANALOG LINE OUTPUTS* осигуряват стерео сигнал без аналогова симулация на акустична система. Използвайте тези конектори, например за да включите външен усилвател.

29 Това в конекторът *MIDI OUT/THRU* на BASS V-AMP PRO. Той е конфигуриран фабрично като MIDI OUT, но може да се настрои да работи и като MIDI THRU конектор (вж 8 А).

30 Фут-педал MIDI (например MIDI FOOT CONTROLLER FCB1010) може да се свърже към конектора *MIDI IN*. Повече информация по този въпрос можете да намерите в глава 8.4.

33 Включването в захранващата мрежата се осъществява чрез *AC IN* конектор. Когато включите захранващия блок в мрежата, вашият BASS V-AMP се включва автоматично.

34 Включете стерео жака на вашия футсуич FS112V към конектора *FOOTSWITCH*. Това ще ви позволи да превключвате между различните пресети от една пресет група. Задържането на бутона DOWN на футсуича за повече от две секунди автоматично включва тунера. Можете също да изключите тунера използвайки същия бутон.

35 Контролът *AUX LEVEL* се използва за определяне силата на сигнала, който постъпва на входа AUX IN.

36 Чрез конектора *AUX IN*, можете да се подаде допълнителен стерео сигнал към BASS V-AMP. По този начин вие можете да свирите заедно с дръм-компютър или плейбек.

3. ПРИМЕРИ ЗА ПРИЛОЖЕНИЯ/РАБОТНИ РЕЖИМИ

За оптимално адаптиране на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO към различни студио и/или Live ситуации, вие можете да избирате измежду шест различни работни режима (CONFIGURATION, бутона В и D при BASS V-AMP, както и бутона D и E при BASS V-AMP PRO). Тези работни режими функционират независимо от настройките, които са избрани на самото устройство (т.е как се взема изходния сигнал на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO). По този начин левият и десният изходни сигнали могат да се използват напълно различно. Таблицата на следващата страница подробно обяснява как можете да повлияете на изходния сигнал на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO с или без спийкър симулация/EQ. Също така ефект-сигналът на изхода не е задължително да бъде идентичен за двете страни (вж. таблица 3.1).

3.1 Избиране на работен режим (CONFIGURATION)

Вашият BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO е настроен в работен режим Studio 1 (S1) фабрично. Изберете режим CONFIGURATION за да промените тази настройка. Натиснете едновременно бутона D и E (BASS V-AMP PRO). Използвайте бутоните със стрелки, за да избирате между различни работни режими. За да излезете от този режим натиснете еднократно бутона TUNER.

По долу са описани по-подробно различните работни режими. За да настроите изходното ниво на вашия инструмент, използвайте специалния контрол на нивото, разположен в началото на сигналния канал. По този начин е възможно да се настрои входната чувствителност с +12/-6 dB (средната стойност е = 0 dB): Изберете режим CONFIGURATION и изберете желаното ниво на чувствителност като задържите бутона TAP натиснат и въртите GAIN контрола.

☞ **Промяна във входния гейн има ефект върху всички пресети. Затова трябва да го използвате внимателно за да е възможна настройка например на инструменти със силно вариращи нива на сигнала.**

3.2 Стандартна настройка

За да използвате вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO в зала за репетиции, свържете устройството както е описано на фиг. 1.4. и 2.3 в приложението. Вместо бас вие разбира се можете да включите други музикални инструменти. Свържете вашите слушалки към конектор PHONES. Като използвате футсуича FS112 от комплекта на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO, можете да превключвате между петте пресета, които се съдържат в пресет групата или можете да включите тунера.

Live режимите L1 и L2 показани на фигури 1.4, 1.5 и 2.4 са особено подходящи за по-отговорни приложения на живо или в репетиционни зали. Чрез използване на MIDI фус-контролера (фиг. 1.4 и 2.5), можете да превключвате между различни пресети и групи и усилватели, тунера и т.н. В Aux входа на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO могат да се подаде допълнителен стерео сигнал (вж. фиг. 1.3. и 1.5).

Работен режим	BASS V-AMP		BASS V-AMP PRO	
	OUTPUTS L	OUTPUTS R	OUTPUTS L	OUTPUTS R
Studio 1 (S1)	Стерео с избраните ефекти и спийкър симулации.		Стерео с избраните ефекти и спийкър симулации.	
Studio 2 (S2)	Amp w/out FX + Cab Sim	Amp, Cab Sim + FX	Amp с/без FX + Cab Sim	Amp, Cab Sim + FX
Studio 3 (S3)	Amp, Cab Sim + FX	DI Out (unprocessed direct signal)	XLR/Phones: ULTRA-G active (digital Cab Sim out)	
			Amp w/out FX	Amp + FX
Live 1 (L1)	Стерео: Live EQ, Amp, Cab Sim и FX		Стерео: Live EQ, Amp, Cab Sim и FX	
Live 2 (L2)	Bi-Amping режим с/без спийкър симулация		Bi-Amping режим с/без спийкър симулация	
	HP: Live EQ, Amp, FX	LP: без ефекти	HP: Live EQ, Amp, FX	LP: с/без ефекти
Live 3 (L3)	3а Amp с Live EQ с/без Cab Sim	3а Amp с Live EQ с/без Cab Sim	XLR/Phones: ULTRA-G active (digital Cab Sim out)	
			Stereo: Amp, FX + Live EQ	

Табл. 3.1: Работни режими на BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO с примери на приложенията

Естествено, BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO е в най-подходяща конфигурация, когато симулираните басови части са обезсмъртени на аналогов или цифров носител. Предимствата на този усилвател се виждат най-добре когато той се използва при запис. Вашият BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO ви дава ненадминато удобство, тъй като вие можете просто да го вземете със себе си в кабината и да забравите за допълнителни озвучителни тела. По този начин вие контролирате по най-добрия начин звука на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO по всяко време.

Ако установите, че трябва да промените сигнала на смесителния пулт, вие можете да работите с тон режисьора върху вашия звук, така че, записът да се направи оптимално и да се направи кепчър на вашия звук по желанието от вас начин. Казано по-просто: няма да има повече дразнещи „разходки“ между студиото и кабината.

3.3 Записващ сетъп

В зависимост от записващия сетъп и желания ефект се използват всички студио режими (S1, S2, и S3). Докато S1 носи пълния сигнал (включващ всички усилвателни, спийкър и ефект симулации) в стерео, S2 създава два моно сигнала при които десният съдържа сигналите с всички симулации, а левият сигналите без ефектите. Типичен записващ сетъп в домашна обстановка е показан на фиг. 1.3.

Целта на S3 е да записва напълно необработен сигнал (десният сигнал), но да се чува с всички приложени ефекти (левият сигнал). Тъй като BASS V-AMP PRO има допълнителен PRE DSP INSERT, този работен режим (познат като „Re-Amping“) е възможен във всеки изходен режим (вж. фиг. 2.5 и 2.6). Фигура 2.6 описва възможността за записване на директния сигнал през вход за аналогова звукова карта и едновременно с това записване на напълно обработен сигнал. Ако звукът на вашия микс се нуждае от преработка, не е нужно да подавате отново директния сигнал е на разположение.

В случая на BASS V-AMP PRO можете директно да подадете сигнала към смесителен пулт (нашия BEHRINGER DDX3216 на тази илюстрация). Устройството може да се синхронизира външно чрез синхронизиращ сигнал (фиг. 2.5).

3.4 Live сетъп с връзка към външен бас усилвател

BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO работи най-добре когато се използва като предусилвател свързан към външен бас усилвател. При BASS V-AMP е препоръчително да свържете вашия бас усилвател през изхода L/AMP OUT, докато изходът R/DI OUT се използва за свързване към смесителния пулт или комутационната кутия (фиг. 1.6 и 2.3). Свързването на BASS V-AMP PRO към смесителния пулт трябва да става през изхода ULTRA-G DI OUT.

Предимство на това приложение: Вие сте ултра подвижни, тъй като можете да настроите необходимите за сцената ниво/тон на мониторите, директно на външния бас усилвател и в същото време да използвате различните звукови възможности на BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO. Когато използвате R/DI изхода на BASS V-AMP за контрол на вашия смесителен пулт, предният микс извлича полза от уникалния звук постигнат от BASS V-AMP, който е оптимизиран за P.A. приложения чрез използване на еквалайзера на канала на смесителния пулт.

☞ При BASS V-AMP, избирането на Studio 3 (S3) и свързването на Line Out R с Aux In L ви позволява да изведете директния сигнал в допълнение към изходния сигнал чрез използване на Aux контрола.

☞ Когато свържете Line Out R с Aux R (конекторът е вкаран наполовина) в S3 режим, вие можете да добавите директния сигнал към ефект-сигнала.

☞ Избягвайте свързване на Line Out L към Aux L, както и Line Out R и Aux R, тъй като може да се получи микрофония.

4. ПРЕСЕТИ НА BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO

BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO разполага със 125 презаписваеми пресета, разделени на 25 групи. Затова, има по пет пресета на пресет група. Всеки ефект се състои от максимум 5 елемента:

- ▲ Усилвателна симулация (вкл. настройки на GAIN, EQ и VOLUME),
- ▲ Симулация на озвучително тяло,
- ▲ “Предусилвателен” ефект (като Denosier, Auto Wah, Wah Wah),
- ▲ “Следусилвателен мултиелект” (като Stereo Delay, модулационен ефект или комбинация от двата) и
- ▲ Компресорна настройка.

В това ръководство за употреба е приложено описание на всички пресети на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO.

4.1 Показване на пресетите

При всяко включване на устройството автоматично се показва последният използван пресет. В долния пример, на фиг. 4.1, последният използван пресет е D в 25-та група.

В този случай чрез натискане на бутоните A, B, C или E можете веднага да подадете друга стандартна настройка от същата група. Двата бутона със стрелки служат за смяна на групите.

Дисплеят винаги показва избраната група. Когато сменяте групите, стандартните настройки трябва да се „повикват“ чрез натискане на един от бутоните от A до E. Когато натиснете някои от тях ще светва по един индикатор за съответния бутон.

Фиг. 4.1: Показване на пресети

4.2 Редактиране на пресети

Редактирането на пресетите става бързо и лесно. Можете например извикате желания пресет за да го редактирате. За да го направите, изберете усилвателен модел чрез AMPS контрола. Индикаторът на бутона на стандартната настройка започва да мига (например D), като така показва, че сте редактирали пресета.

Сега променете настройките на контролите VOLUME, BASS, MID, TREBLE и GAIN. След като сте избрали желания пресет чрез използване на контрола EFFECTS, можете да промените неговото съотношение в рамките на общия звук като използвате контрола EFFECTS MIX.

За да включете на режим EDIT, натиснете едновременно бутоните със стрелки. Използвайте бутони от B до E, за да активирате функциите DRIVE, CABINETS, REVERB и NOISE GATE, а след това да редактирате чрез бутоните със стрелки, стойността на съответния параметър се показва на дисплея. За да излезете от режим EDIT, натиснете веднъж кратко бутона TUNER.

Ако задържите бутона TAP, докато използвате контрола TREBLE, можете да повишите или намалите допълнителния високочестотен филтър (PRESENCE). Това симулира честотно зависимото изключване на ламповите усилватели.

☞ **С изключение на компресора и Auto Wah, всички мултиефекти имат параметри, зависещи от темпото. Така ако желаете да настроите определен ефект към темпото на песента трябва да натиснете бутона TAP два пъти в синхрон с темпото на песента и ефект темпото ще съвпадне с темпото на песента.**

4.3 Запазване на потребителски пресети

За да запазите редактираните ефекти, натиснете и задръжте бутона на ефекта за приблизително 2 секунди, за да бъде записан ефекта (съответният индикатор свети през цялото време).

☞ **Не е задължително да запазите редактираните пресети на мястото на избраните оригинални настройки. Ако искате да изберете друго място за запазване, можете да изберете група с пресети посредством бутоните със стрелки (BANK DOWN и BANK UP). Можете да запазите промените като задържите бутона на пресета за около 2 секунди. Например, можете да редактирате пресет първоначално запазен в група 5, позиция D, а след това да го запазите в група 6, позиция A.**

4.4 Изтриване на редактиран пресет/ възстановяване на фабрична настройка

Ако има ефект, който не харесвате, можете да го изтриете. Да предположим, че сте избрали и след това редактирали пресет C (съответният индикатор свети), но желаете да се върнете към преди това запазената конфигурация: просто изберете друга стандартна настройка. Следващият път, когато извикате пресета, временно запазените промени ще бъдат изтрини. След

редактирането можете също да натиснете и задържите бутоните със стрелки, докато на дисплея се появи „Pr“, което връща фабричните настройки, запазени в началото. Тогава обаче трябва да го запазите отново като натиснете и задържите съответния бутон за приблизително 2 секунди.

4.5 Възстановяване на фабричните настройки

Всички фабрични настройки могат да бъдат възстановени, както следва: натиснете и задръжте бутоните D и E и после включете устройството. На дисплея се изписва „CL“. Сега освободете двата бутона едновременно и натиснете едновременно бутоните със стрелки. Ако се нуждаете от информация за това как да запазите Вашите настройки чрез MIDI, то имайте предвид информацията дадена в глава 8.4.1.

5. УСИЛВАТЕЛНА/СПИЙКЪР СИМУЛАЦИЯ

Най-голямото предимство на звука на BASS V-AMP е неговата усилвателна/спийкър симулация. 32-та симулационни модела могат да направят работата в домашното звукозаписно студио много по-лесна, защото не се налага да сменяте китарния усилвател. BASS V-AMP/BASS V-AMP за вас е детска игра да изберете един от легендарните китарни усилватели, били те за Funk, Blues, Heavy Metal или нещо друго. Също така, можете да регулирате звученето на съответния усилвател, докато то съвпадне с вашите очаквания, а след това да го свържете виртуално към една от 15 спийкър симулации (колони). Освен всичко останало, можете дори да изберете цифров ефект и предпочитана степен на компресия за вашия виртуален усилвател. За повече информация вижте глава 4 „ПРЕСЕТИ НА BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO“.

Когато включите усилвателя, той автоматично зарежда последния избран ефект. Индикаторите около контрола AMPS показват кой ефект е избран. Съответният индикатор започва да свети. За да изберете друг усилвател, просто завъртете контрола. Използвайте контролите VOLUME, BASS, MID, TREBLE и GAIN, за да промените основното звучене на усилвателя. Натиснете и задръжте бутона TAP и завъртете контрола TREBLE, за да намалите допълнителния високочестотен филтър PRESENCE (6).

Като правило, първо се избира усилвателя, след това колоната и накрая ефекта. Разгледайте глава 4 относно това как да запазите вашите настройки. Долното описание има за цел да ви запознае по-добре с широкия диапазон от усилвателни симулации.

☞ **Когато изберете усилвателна симулация, автоматично се активира и подходяща спийкър симулация (вж. таблица 5.1). В противен случай автентичността на звука може да бъде повлияна от неподходящо избрана колона – особено ако използвате слушалки. Естествено, можете да комбинирате усилвателните симулации с други колони в зависимост от личните предпочитания.**

5.1 Описание на усилвателите

БАС УСИЛВАТЕЛИ

BRITISH '60s: Моделът въз основа на който е направена тази симулация е '68 Marshall Super Bass Plexi с Vintage EL-34 лампи. Този усилвател има по-богати високи честоти от Marsall Major и звучи малко като Fuzz Vox в горния диапазон. Този усилвател беше задължителен през '60-те, особено сред британските банди. Например, той е използван от Джон Ентусъл (The Who), Ноел Рединг (The Jimi Hendrix Experience), Ron Wood (Jeff Beck Group) и Роджър Глоувър (Deep Purple).

BRITISH '70s: Този виртуален усилвател е базиран на '69 Marshall Major. Той е класика сред ламповите усилватели и е използван от Джек Брус и др. Звукът остава топъл, дори и при голямо усилване и има естествено звучащ дисторшън, присъщ за старите записи на Cream.

BRITISH '80s: Симулация базирана въз основа на създаден през '80-те звук от музиканти като Трейс Елиът или Марк Кинг, от Level 42. Това е много ясен и вибриращ звук, който създава високо звуково налягане.

BRITISH POP: Тази симулация е базирана на усилвателя Vox AC-100. Този усилвател е бил много популярен през '60-те, поради запомнящия се бас като в същото време притежава голямо присъствие на високи честоти. AC-100 има една уникална характеристика: бас контролът е бил объркан и е работел наопаки! Завъртането на контрола наляво увеличава ниските честоти. Тъй като тази особеност изисква определено време за да свикне човек с нея, ние избрахме по-конвенционалното решение при което завъртането на контрола на ляво намалява ниските честоти, а завъртането му надясно ги увеличава.

THUNDERBIRD: Тази симулация клони към по-малки бас усилватели, подобни на BEHRINGER THUNDERBIRD BX108, откъдето идва името и. В резултат се получава плътен и топъл звук, който „прощава“ дребни неточности по време на свирене.

MOSOUND: Никой друг усилвател не е използван по-често в записите на Motown от този Ampeg B-15. Списъкът на музикантите, които използват типичния басов звук на B-15 прилича на „Who is Who in Motown“: Да споменем само някои от групите и изпълнителите - The Supremes, The Four Tops, The Temptations, Марвин Гей и Стиви Уондър и др.

ROCK CLASSIC: Въпрос: Как е името на басовия усилвател, който е произвеждан през последните 30 години, без модификации и все още е популярен както винаги?

Правилно: Това е Ampeg SVT Classic – един наистина мощен усилвател. С неговите 300 вата груба лампова мощност, от много години този усилвател е незаменим за рок музикантите свирещи на бас китара. Van Halen и Rolling Stones както и много други групи използват този усилвател.

ROCK 2: SVT PRO II е следващата фаза в развитието на SVT CLASSIC. С този модел вие можете да използвате графичен EQ, благодарение на който този усилвател е много предпочитан от хард рок и хеви метъл групи. Поп-рок комбинации като Брус Спрингстийн и Дейвид Лий Рот използват този усилвател често.

SILVER PANEL: Тази симулация възпроизвежда '67 Fender Bassman - това е усилвател от легендарната серия „Silverface“. Скоро след неговото представяне той става абсолютния любимец на много бас китаристи. Пол Макартни използва Bassman на по-късните албуми на Beatles, а също и на първия си албум с Wings.

WHITE PANEL: Какво биха били '80-те без техния типичен басов звук? Това десетилетие е било повлияно в голяма степен от звука на бас усилвателите на Gallien/Krueger. Някои харесват автентичния звук на транзисторните усилватели, други копнеят за топлия звук, за онова специално нещо, което липсва. Какъвто и да е случаят: Gallien/Krueger както и Trace Elliot са предпочитаните усилватели. По тази причина ние избираме WHITE PANEL като модел за 800RB, който е популярен дори и днес и се използва от почитателите на Flea (Red Hot Chili Peppers).

RED PANEL: Сравнително млада компания под името SWR започна да създава така наречения L. A.-Sound” в средата на '80-те. Решаващият фактор е бил комбинацията от лампи (предусилвател) и транзистори (усилвател на мощност). От тогава усилвателите SWR със сигурност принадлежат към групата на най-търсените усилватели на пазара. SWR SM-400 е използван като модел за RED PANEL – това е 500 ватов моно хед, който намира своето място в множество бас ракове благодарение на богатите си тонални възможности.

GOLD PANEL: Това е симулация на Eden Traveller WT-300. Този усилвател е получил името си от неговия създател – Дейвид Идън. Той доказва своето инженерно умение в SWR преди да започне да проектира собствени басови усилватели. Усилвателите Eden стават известни с техния кристално чист мощен звук.

CALIFORNIAN: Към края на '80-те Mesa Boogie представя 400+. Усилвателят е изключително лесен за управление и разполага с четири предусилвателни лампи и дванадесет усилвателни

лампи даващи сериозна мощност от 500 W.

JAZZ TONE: Този усилвател с типичния си Marcus Miller звук е базиран на класическия усилвател Polytone A101. Това е 15" бас комбо. Ако копнеете за джазов звук, това е точният усилвател за този случай.

BOTTOM END: Как се променят времената: В днешно време почти всички музикални продукции разполагат с подчертано дълбок басов звук, който преди можеше да се постигне само със синтезатор. Но за да се запази „истинския“ жив звук е добре да се въведе електрически бас. Само тогава могат да е получат автентични фалшиви ноти и перкусионен начин на свирене. Басист, който е станал много популярен благодарение на ултра дълбокия си басов звук е Джъстин Мелдал-Джонсен. Той свири за Beck and Tori Amos и др. Но хип-хоп, транс и рейв музикантите ще намерят този звук за много подходящ.

TUBE PREAMP: Звуковите инженери бързо признаха преимуществото на ламповите усилватели. Те използват лампови усилватели, за да добавят топлина към всякакъв вид музика. Опитайте с добавяне на вокал към BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO и довършете сигнала с TUBE PREAMP (този модел усилвател много подходящ за да вдъхне повече живот на вашата бас китара).

КИТАРА

BRITISH CLASS A: Този модел създаден въз основа на Vox AC 30.

BRIT CLASS A: Тази симулация е моделирана въз основана на усилвателя Vox AC 30, който е проектиран първоначално през '60-те когато китаристите са търсели усилватели с по-голямо присъствие на високи честоти, характеристика, която Vox приложи успешно посредством „революционните“ бас и требъл контроли. Браян Мей и китаристът "Edge" на U2 са може би най-добре известните потребители на този усилвател.

MODERN HI GAIN: Тук тон контролът е след гейн, което дава по-голяма сила на дисторшъна. Звученето на MODERN HI GAIN е идеално за гръндж китаристи, но се използва също и от китаристи като Стийв Вай и Джо Сатриани. Сред останалите, популяризирали звука на Soldano са Стийв Лукатър, Нуно Бетенкорт и Стийв Вай. Ако използвате Gibson Les Paul, усилвателят MODERN GAIN звучи най-добре, когато сте намалили малко нивото на звука на китарата.

NUMETAL GAIN: Този модел се базира на усилвателя Mesa Boogie Dual Rectifier Trem-O-Verb от 1994 притежаващ модерно, силно входно усилване, което е подходящо за групи. Тон контролът е след гейн, което позволява, да моделирате в по-голяма степен изкривеното звучене. Този усилвател е отличен за Heavy Metal, но и за Стийв Лукатър звучене. Най-известният потребител на този усилвател е китаристът на Dream Theater Джон Петручи.

CUSTOM HI GAIN: Този звук ни връща в 1969 г. към 50 W Marshall Plexi Plate, моделиран от Хосе Арендондо. Арендондо всъщност беше китарният техник на Eddie Van Halen. Уникалните характеристики на този усилвател са неговото фино звучене в средните честоти и способността му за максимален гейн без да влошава звука. Внимание: възможно е да се пристрастите към него!

ULTIMATE PLUS: Който смята, че ULTIMATE V-AMP е твърде слаб, ще открие много повече гейн при този усилвател отколкото си е представял.

CRUNCH V-AMP: Този усилвател е идеален за модерен блус или джаз. Неговият звук не е нито много незабележим, нито много натрапчив.

DRIVE V-AMP: Тази симулация се основава на по-модерен High-Gain усилвател, осигуряващ мек, но прецизен звук с богат дисторшън, което го прави идеален за китара. DRIVE V-AMP е проектиран въз основа на Mesa Boogie Mark III.

BRIT. HI GAIN: Сравнете този модел с Marshall JCM 800. Въпреки че оригиналът беше подновен главно заради неговото изкривено звучене, този усилвател звучи много добре при ниски настройки на усилването на входа. Той е подходящ за пресъздаване на музиката на Стийв Рей Вон и Майкъл Ландау. При режим на дисторшън той прилича на звука създаван от Гари Мур в неговите ранни години, но е подходящ и за хевиметъл.

АКУСТИЧНА КИТАРА

PIEZO SIM: Симулира пиезо-адаптер. По този начин се създава звук с акустичен характер. Електрическите китари получават това акустично звучене но без микрофонията, която е типична за акустичните инструменти.

MIC SIM: Симулация на китара със стоманени струни и динамичен микрофон. Докато пиезо-адаптерите имат склонността да правят звука доста твърд, използването на микрофон прави звука доста по-равен. Разбира се микрофонията, която е типична при акустични инструменти вече не е проблем.

MAGNETIC EQ: Магнитните адаптери са много често срещани при западните китари, тъй като те лесно могат да се монтират в кухнята на инструмента. Въпреки това, създаваният звук не е толкова чист като при пиезо системите или микрофоните тъй като в сигнала се улавят само вибрациите на струните. Моделът на този усилвател коригира качеството на звука на магнитната звукоотнемателна система и му придава акустичен характер.

☞ **Дискретният ембиънс ефект дава „по-естествено” звучене на вашия инструмент.**

PIEZO EQ: Звуковата характеристика на инструмента е представена много по-остро. EQ коригира звука по такъв начин, че крайният резултат притежава звученето на запис с микрофон.

КИЙБОРД

BLACK TWIN: Тази симулация е произведена въз основа на Fender Blackface Twin от 1965 г. През 60-те този усилвател беше използван от джаз, кънтри и дори рок китаристите. Особеното при него е, че той е изключително мощен и поради това се използва предимно за живи изпълнения. Тайната на Blackface Twin е в това, че дори и да използвате голямата му мощност, той запазва сравнително малко изкривяване.

ORGAN CLASSIC: Тук имаме симулация на усилвател Leslie 760, който е повлиял силно класическия звук на Hammond. По време на анализа на системата, ние забелязахме изкривявания, които частично идват от крайния лампов усилвател и частично от Leslie. И двете характеристики могат да се контролират с Gain контрола по същия начин, както по който биха се контролирали чрез Volume педала на Hammond. Този звук и Лесли ефектът карат електрическото пиано да звучи невероятно, клавишната - изящно, подобряват звука на аналоговите синтезатори (Moog), и повдига приятно електрическия бас и барабаните.

☞ **Можете да управлявате динамично GAIN контрола чрез MIDI като използвате фус-контролер като например BEHRINGER MIDI FOOT CONTROLLER FCB1010. По този начин се приближавате още повече към оригиналния звук.**

BRITISH CLASSIC: Основан върху усилвателя '59 Marshall Plexi 100 W, този усилвател е идеален за създаване на качествени звуци. Използван е от Джими Хендрикс, Ерик Клептън и Джеф Блек. Този модел усилвател е намерил място при кийборд моделите, защото можете да създадете звук на орган повлиян от Джон Лорд (Deep Purple).

CLASSIC CLEAN: През 80-те Roland JC-120 беше предпочитаното звучене на Бъзи Фейтън (китарист от групата на Dave Weckl). Уникалното качество на този транзисторен усилвател е начинът, по който се откроява във всеки един микс. Той е идеален за New Wave звученето от 80-те, което днес отново се завръща. Между другото, JC-120 беше известен също и сред пианистите на Fender Rhodes на сцената с електрическо пиано Yamaha CP70 или Wurlitzer .

5.2 Описание на говорителите

Звукът на бас комбо усилвателят зависи до голяма степен от типа и комбинацията на говорителите. Наблюдавали сме множество експерименти в тази област през последните 50 години. Целта беше да се разбере кои говорители са най-подходящи за възпроизвеждане на басови звуци и как се променя звука когато комбинирате определен говорител с други типове говорители.

Освен всичко друго, характерът на един говорител се определя от мощността, импеданса, нивото на звуковото налягане и размера му.

Също така, никога не подценявайте значението на материалите, които са използвани за изработката му. През годините, използването на 15" говорител заедно с 4 x 10" говорителя се наложи като стандарт.

Тази комбинация създаде здрав бас и в същото време добри високи. Звукът беше също балансиран и не много оцветен, какъвто е често случаят с 15" говорители, които се използват самостоятелно. В съвременните басови озвучителни тела, вие можете да намерите почти всякакви размери говорители за които можете да се сетите: 8", 10", 12", 15" или 18". Дори HF драйверите вече не са рядкост в басовите озвучителни тела.

☞ **Когато изберете усилвателна симулация, автоматично се включва съответната спийкър симулация (вж. таблица 5.1). В противен случай може да се рискува автентичността на звука, особено когато използвате слушалки. Разбира се вие можете да промените тези настройки в зависимост от личните предпочитания.**

Списък със спийкър симулациите може да се намери в съответния раздел.

Amps 1 - 16 (бяло)	No	Спийкър симулация (настройка по подразбиране)	No
B R I T I S H '6 0 s	0	68 Marshall 4x12"	6
B R I T I S H '7 0 s	1	68 Marshall 4x12"	6
B R I T I S H '8 0 s	2	Trace Elliot 4x10"	2
B R I T I S H P O P	3	Voc AC100 2x15"	9
THUNDERBIRD	4	1x8" Tweed	16
MOSOUND	5	Ampeg B15 1x15" Closed Back	7
ROCK CLASSIC	6	Ampeg SVT 8x10" '79	1
ROCK 2	7	Ampeg SVT 8x10" '79	1
S I L V E R P A N E L	8	Fender Bassman 2x15" with JBLs	11
WHITE PA NEL	9	6x10" SWR Goliath Senior	3
RED PANEL	10	6x10" SWR Goliath Senior	3
GOLD PANEL	11	Ampeg 4x10"	4
CALIFORNIA N	12	Mesa/Boogie 2x15"	10
JAZZ TONE	13	Polytone A101, 1x15" Closed Back	8
BOTTOM END	14	Ampeg SVT 18E, 1x18"	14
TUB E P R E A M P	15	No cabinet simulation	-
Amps 17 - 32 (сиво)	No	Спийкър симулация (настройка по подразбиране)	No
B R I T I S H C L A S	16	2x12" Twin Combo	18
MODERN HI GA	17	4x12" V-AMP Custom	23
NUMETA L GAIN	18	4x12" Vintage 30	20
CUSTOM HI GAIN	19	4x12" '78 Std.	21
ULTIMATE PLUS	20	4x12" V-AMP Custom	23
CRUNCH V -A M P	21	4x12" '78 Std.	21
DRIVE V-AMP	22	4x12" Vintage 30	20
BRIT. HIGH GAIN	23	4x12" '78 Std.	21
PIEZO SIM.	24	Няма спийкър симулация	-
MIC. SIM.	25	Няма спийкър симулация	-
MAGNETIC EQ	26	Няма спийкър симулация	-
PIEZO EQ	27	Няма спийкър симулация	-
BLACK TWIN	28	2x12" Twin Combo	18
ORGAN CLASSIC	29	Leslie 760 Cabinet, 1x15"+HF	12
B R I T I S H C L A S	30	4x12" '78 Std.	21
CLASSIC CLEAN	31	2x12" V-AMP Custom	19
P R E A M P B Y P A	32	Няма спийкър симулация	-

Табл. 5.1: Задаване на спийкър симулации към амп моделите

Спийкър симулации	
-	BYPASS (НЯМА СПИЙКЪР СИМУЛАЦИЯ)
1	AMPEG SVT 8 x 10" '97
2	TRACE ELLIOT 4 x 10"
3	SWR GOLIATH 4 x 10"
4	AMPEG 4 x 10"
5	GALLIEN KRUEGER B120
6	68 MARSHALL 4 x 12"
7	AMPEG B15 1 x 15" CLOSED BACK COMBO
8	POLYTONE A101 1 x 15" CLOSED BACK COMBO
9	VOX AC100 2 x 15"
10	MESA/BOOGIE 2 x 15"
11	FENDER BASSMAN 2 x 15" WITH JBLs
12	LESLIE 760 CABINET, 1 x 15" + HF-DRIVER
13	SWR 1 x 18"
14	AMPEG SVT 18E, 1 x 18"
15	SUNN COLISEUM 1 x 18" + 1 x 12"
16	1 x 8" TWEED
17	1x 12" MID
18	2 x 12" TWIN COMBO
19	2 x 12" V-AMP CUSTOM
20	4 x 12" VINTAGE 30
21	4 x 12" '78 STD.
22	4 x 12" OFF AXIS
23	4 x 12" V-AMP CUSTOM

Табл. 5.2: Спийкър симулации

5.3 Шумозаглушител и компресор

ШУМОЗАГЛУШИТЕЛ: Шумозаглушителят се използва за отстраняване или минимизиране на шума и други интерферентни звуци. Такъв звук е особено забележим по време на паузи. Доказалият се с времето шумозаглушител на BEHRINGER отстранява или редуцира такъв шум много ефективно.

Динамичен нискочестотен филтър отстранява шума от сигнала докато интегрирания експандер подтиска шума по време на паузите. На този динамичен филтър можете да настройвате честотния обхват и чувствителността, докато експандера настройва както прага, така и времевия параметър.

☞ Шумозаглушителят на **BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO** може да се използва независимо от вградения мултиефектен процесор. За информация как се използва шумозаглушителя вижте глава 2.1 (8 E).

КОМПРЕСОР: Компресорът се използва за усилване на слабите сигнали, докато високите части се отслабват, ако е необходимо.

По-интензивната работа на компресора (което се прави чрез завъртане на контрола EFFECTS по посока на часовниковата стрелка) стяга цялата динамика на сигнала. Този динамичен ефект е такъв, който се използва в най-голяма степен във връзка с електрическия бас. От друга страна лимитерът отрязва сигнала над определен зададен праг или предотвратява изкривяване.

☞ Компресорът **BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO** може да се активира независимо от вградения мултиефект процесор.

6. ЕФЕКТ ПРОЦЕСОР

Вграденият мултиефект процесор е отличителна черта на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO. Този модул за ефекти ви предлага 16 различни групи от първокласни ефекти, като например Chorus, Flanger, Stereo Delay, Rotary Cab, Synth, както и различни комбинации от ефекти. Можете да използвате допълнителен Wah Wah ефект от MIDI функцията. Това може да се оптимизира чрез използване на MIDI фус-контролер с експрешън педал, например BEHRINGER MIDI FOOT CONTROLLER FCB 1010.

☞ По принцип мултиефект процесорът работи стерео. По този начин вие можете да използвате стерео ефекти за запис през LINE OUT на BASS V-AMP или през ANALOG LINE OUTPUT на BASS V-AMP PRO. Можете да използвате също втори усилвател за да свирите стерео (вж. също таблица 3.1).

Ефектите могат да се редактират по три параметъра:

1. Чрез завъртане на контрола EFFECTS.
2. Чрез завъртане на контрола EFFECTS при натиснат бутон TAP.
3. Чрез натискане на бутона TAP в ритъм с музикалната композиция. Таблица 6.1 показва ефект параметрите на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO.

☞ За да адаптирате ефектите ритъм ефектите към вашата музикална програма, натиснете два път бутона TAP в темпо с музиката.

6.1 Предусилвателни ефекти

Но на ефекта	PRE FX	Ефекти Контролер 48	Ефекти + бутон TAP Контролер 49	MIDI 1 Контролер 50
0	MIDI WAH	-	-	-
1	P-FUNK'N	Дълбочина	Чувствителност	Базова честота
2	AUTO WAH	Дълбочина	Чувствителност	Базова честота

Табл. 6.2: Pre FX

MIDI WAH: Легендарният Wah Wah първоначално беше направен известен от Джими Хендрикс. Да се обясни неговата работа със сигурност е много по-трудно отколкото просто да чуете *Voodoo Chile* на Хендрикс. Когато DRIVE функцията е активирана, завъртането на контрола EFFECTS задава Wah Wah. Индикаторният кръг около контрола показва положението на педала. Когато индикаторът свети, MIDI Wah Wah не е активен.

P-FUNK'N: Това е нашият опит да на пресъздадем легендарния MuTron III и ние успяхме! MuTron III беше смесица от Auto Wah Wah и филтър ефект. Най-известният потребител на този ефект вероятно е Бутси Колинс. MuTron III има up/down превключвател. Тук ефектът напомня MuTron в долно положение.

AUTO WAH: Американският фънк през '70-те доказва, че Auto Wah има множество възможни приложения. Вместо да регулирате филтърната честота с крак, нашият ефект прави това автоматично, в зависимост от нивото на сигнала. По това ефектът прилича на подобен на MuTron III в горно положение.

☞ Wah Wah не е активен когато се използват Auto Wah или P-Funk'n.

6.2 (OVER)DRIVE симулации

Нашите овърдрайв симулации ви предлагат селекция от класически педал-ефекти. Точно както при оригиналните усилватели и тук могат да се настроят Drive, Tone и Boost (вж. 8 В). функцията Split (4) позволява задаване на независим кросовер (педал преди дисторшъна). Този кросовер позволява на високите честоти да преминават без изкривяване (ляво положение = изкл. (bypass)/отляво надясно: (41 – 600 Hz). Илюстрацията показва честотния диапазон.

BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO

	POST FX	EFFECTS Controller 40	EFFECTS + TAP бутон Controller 41	TAP бутон Controller 46	MIDI 1 Controller 42	MIDI 2 Controller 43	MIDI 3 Controller 44	MIDI 4 Controller 45
1	VCF + FLANGER	VCF Mix	Flanger Mix	VCF Speed	Speed/Depth	Flanger Feedback	VCF Frequency	VCF Q
2	DELAY + CHORUS	Delay Mix	Chorus Mix	Delay Time	Feedback	Feedback LP	Speed/Depth	Delay Time
3	STEREO DELAY	Delay Mix	Feedback	Delay Time	-	Feedback LP	-	Delay Time
4	DELAY / LOOP	Delay Mix	Feedback	Delay Time	-	-	-	-
5	REVERB	Reverb Mix	Decay	-	Damping	Diffusion	-	-
6	AMBIENCE	Ambience	Decay	-	Size	-	-	-
7	VOICE BOX	Mix	Vow el	Speed	Pedal	-	-	-
8	ULTRA BASS	SubMix	Sensitivity	-	-	-	-	-
9	ROTARY CAB.	Mix	Balance	Speed	Split Frequency	-	-	-
10	PHASER	Mix	Feedback	Speed	Feedback LP	Stereo Spread	-	-
11	FLANGER	Mix	Speed/Depth	-	Intensity	-	-	-
12	CHORUS	Mix	Speed/Depth	-	Intensity	-	-	-
13	STEREO CHORUS	Mix	Speed/Depth	-	Intensity	-	-	-
14	SYNTH	Synth Mix	Variation	-	-	Interval	Key	-
15	MIDI SYNTH	Synth Mix	Variation	-	-	-	Reverb	-

Табл. 6.1: Post FX и MIDI контролер

6.3 Post-amp ефекти

Post-amp ефектите, които са описани по-долу се намират след усилвателя и спийкър симулациите в сигналната верига. Вграденият кросовер определя при каква честота сработват ефектите и регулира информацията за баса когато устройството се използва без ефекти. Срязващата честота на този 18 dB/октава Butterworth кросовер се регулира в режим EDIT под X-OVER. Дисплеят показва честотата разделена на 10. Настройките се правят чрез използване на бутоните UP/DOWN. Ако дисплеят покаже " - ", кросоверът не е включен и сигналът е повлиян от ефектите. Когато, на дисплея например се покаже "8", това означава, че честотите по 80 Hz остават неповлияни от ефектите.

Балансът на силата на звука между високочестотния и нискочестотния сигнал могат да се настроят когато задавате настройките на кросовера чрез EFFECTS контрола (в крайно ляво положение = само нискочестотен сигнал, в крайно дясно положение = само високочестотен сигнал).

6.3.1 Rverb и Delay алгоритми

DELAY+CHORUS: Този алгоритъм комбинира дилей с винаги популярния ефект хорус.

ST. DELAY: Дилей на входния сигнал. Настройките на различно темпо позволяват създаването на интересни дилей ефекти. По този начин можете бързо да създадете повторения – особено със „Slapping” – което не би било възможно без дилей.

DELAY/LOOP: Тази функция ви позволява да свирите заедно с вашия собствен сигнал. За да направите това, запишете с дилей/лууп ефекта кратка секвенция (максимално 16.36 сек.). Тази секвенция може да се възпроизвежда в безкоенечен лууп.

Можете например да използвате този лууп като основа за вашата мелодия и да импровизирате спрямо него. За да запишете тази секвенция чрез MIDI, изпратете съответния MIDI контролер (вж. глава 10). Когато използвате тази функция без MIDI, забавянето може да продължи максимум 1023 милисекунди.

REVERB: Ревербът е все още най-важният ефект при миксиране на звука след запис или при изпълнение на живо. Ревербът се използва за добавяне на атмосфера в иначе „сухия” звук.

AMBIENCE: Този ефект симулира стая без ехо.

6.3.2 Модулационни ефекти

PHASER: Фейзърът функционира съгласно принципа, че към оригиналния сигнала се добавя втори, фазово изместен сигнал. По този начин, сигналът звучи по-плътнo и живо. Този ефект първоначално е бил използван за китарни звуци и кийборди. През 70-те години започнали да го използват също и за други инструменти (електрическо пиано и електрически бас).

FLANGER: Фленджерът модулира височината на тона на сигнала във възходяща и низходяща посока при постоянно темпо.

(STEREO) CHORUS: Този ефект леко разстройва оригиналния сигнал. По този начин се създава приятен ефект в комбинация с промяна височината на тона. Този ефект е особено подходящ за придаване на топла характеристика на басовия звук. При поява на „пукане”, чрез този ефект създава по-ненатрапчиво и по-меко звучене.

6.3.3 Специални ефекти

VCF+FLANGER: Комбинация на филтър и фленджер ефект.

VOICE BOX: Тази вокална симулация затихва между различни гласни (а/е, а/и, а/о и т.н.) чрез използването на LFO (нискочестотен осцилатор). Вие можете да контролирате този ефект чрез MIDI фус-контролер.

ULTRABASS: Особено популярен в момента много ниският басов звук, който лежи цяла октава под най-ниската басова честота в микса. Въпреки това, този звук често може да бъде създаден само в студио, тъй като повечето басови усилватели нямат субхармонична функция. ULTRABASS процесорът, който също е намерил място при различни бас усилватели на BEHRINGER, прави създаването на този ефект детска игра. Ще бъдете удивени какви „ултра-ниски“ звуци създава функцията ULTRABASS.

6.3.4 Виртуален аналогов бас синтезатор

SYNTH: Този ефект ви дава добър тригласов синтезаторен бас има много параметри, които са предварително конфигурирани в 9 варианта и могат да се изберат чрез TAP и EFFECT. Бутонът TAP може да се използва за контрол на обвиващата (*ADSR - attack-decay-sustain-release*) на синтезаторните звуци (кратко почукване = къс тон, бавно почукване = дълъг тон). Също така, има „интелигентен“ повторител на обвиващата, основан на тона и интервала, докато VCO 1 (*Voltage Controlled Oscillator*) е настроен за определени интервали, а BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO създава бас обертонове, които отговарят на определената височина. EFFECTS регулира отношението между синтезаторния бас и бас сигнала с всички усилвателни и спийкър комбинации.

MIDI SYNTH: Най-съществената част на вашия BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO е вашият MIDI SYNTH: С 40 параметъра (описани по-горе), той ви предлага най-добрия възможен звук. Вие получавате виртуален аналогов MIDI синтезатор, който е оборудван с мощни характеристики и е много подходящ за хардуерни и софтуерни секвенсери, кийборди и за живи приложения. Чрез използване на EFFECTS контрола, могат да се смесват напълно моделиран инструментален сигнал с (EFFECTS min. = само моделиран инструментален сигнал, EFFECTS max. = само бас синтезатор).

Ние оборудвахме MIDI синтезатора с пълна реверб секция, като допълнителна функция. Разбира се вие можете да влезете в тази функция през MIDI.

ROTARY CAB: Симулация на класически орган, който нормално се постига с ужасно тежки корпуси и бавно или бързо въртящи се говорители. За модулиране на този сигнал се използва физическия принцип на доплеровия ефект.

7. ТУНЕР

Вграденият тунер се включва с натискане на бутона TUNER.

7.1 Настройване на инструментите

Хроматичният тунер автоматично разпознава честотите на всички стандартни бас тонове. Когато включите китарата в устройството и ударите струна, тунерът ще разпознае и покаже тона. Тъй като тунерът използва автохроматична скала, той може да разпознава и полутонове, които се показват на дисплея с индекс “b”.

Възможно е обаче да се случи някой тон да се показва като „А“ струна например, но да не е настроен. Това се показва чрез поне един от четирите индикатора в долна част на светещия дисплей. В някои случаи може да светят дори два индикатора, което показва, че мощността на тона, които е възпроизведен се намира някъде между стойностите на двата индикатора. Когато кръглият индикатор на тунера в средна позиция започне да свети, значи тонът е настроен правилно.

7.2 Настройване на референтна честота за настройка „А”

За да дадете максимална свобода за настройване на китарата, можете да промените стандартната референтна честота за настройка "А". Долу се намира по-подробно описание.

Т. нар. концертна настройка „А” става все по-често срещана. Например камертоните, използвани от Бах, Хендел или Моцарт са били 415, 420 или 421 Hz (трептения в секунда).

Съвременните оркестри настройват на „А” при 444 Hz, а Берлинската Филхармония стига най-далече с тяхната концертна настройка при 447 Hz.

„А” на BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO е фабрично настроена на 440 Hz. Ако възнамерявате да свирите с голям концерт, който настройва своите инструменти на референтна честота от 444 Hz, ще ви е необходима функция, която позволява промяна на стандартната референтна честота. За да активирате тази функция, включете тунера като натиснете бутона TUNER и веднага превключите в режим EDIT като натиснете едновременно двата бутона с със стрелките. На дисплея се показва "40", т.е. 440 Hz. Чрез натискане на бутоните със стрелките можете да увеличите/намалите референтната честота „А” с до максимум 15 Hz със стъпка от 1 Hz. Дисплеят винаги показва последните две цифри на основния тон, имайки предвид, че първата цифра винаги е „4”. Например, ако започнете с референтна честота от 440 Hz и натиснете четири пъти десния бутон със стрелка, дисплеят ще отчете 44, което отговаря на 444 Hz.

Натиснете бутон TUNER за да излезете от режима на калибриране. Всички промени ще бъдат запазени автоматично. Тонове на другите струни на китарата ще бъдат автоматично настроени към новата референтна честота.

8. ИНСТАЛАЦИЯ

8.1 Рак монтаж

Вашият BEHRINGER BASS V-AMP PRO се нуждае от две рак единици за да се монтира в 19" рак. Имайте предвид, че ще са ви необходими допълнителни 10 cm дълбочина за да имате достъп до кабелите в задната част.

Уверете се, че сте оставили достатъчен достъп на въздух до продукта и не поставяйте вашето устройство върху усилватели, за да го предпазите от прегряване.

8.2 Свързване към захранването (BASS V-AMP PRO)

Преди да свържете устройството към захранването, проверете дали сте избрали подходящо напрежение и че то отговаря на стандартното напрежение във вашия регион!

Държачът на предпазителя има три триъгълни обозначения, две от които са поставени едно срещу друго. Устройството има работно напрежение, отговарящо на стойността, която е обозначена отстрани и може да бъде променена чрез завъртане на държача на предпазителя на 180°. **ВНИМАНИЕ: Това не се отнася за моделите, предназначени за използване извън Европа, които са проектирани да работят само при 120 V работно напрежение.**

☞ Ако промените работното напрежение, трябва да поставите и предпазител с подходяща стойност. За тази цел разгледайте глава „СПЕЦИФИКАЦИИ”.

☞ Повредените предпазители трябва да бъдат сменени с други от същия тип и стойност без изключение! В тази връзка разгледайте глава „СПЕЦИФИКАЦИИ”.

Свързването към захранването се осъществява посредством приложения в комплекта кабел. Той отговаря на всички международни изисквания за безопасност.

☞ **Моля, имайте предвид, че всички устройства разполагат с надлежно заземяване. За вашата лична безопасност никога не премахвайте или увреждайте изолацията от устройството или на кабела.**

8.3 Аудио свързване

Входовете на BEHRINGER V-AMP/ BASS V-AMP PRO представляват моно 1/4" конектори. Всички линейни изходи, линейни входове и изхода за слушалки са представени като 1/4" стерео конектори. Линейните изходи могат да работят както с балансирани, така и с небалансирани конектори. DI OUT изходите на BASS V-AMP PRO представляват балансирани XLR конектори. Цифровите изходи са налични като чинч конектор (S/PDIF) и XLR конектор (AES/EBU). BNC конекторът се използва за подаване на външен синхронизиращ сигнал

Фиг. 8.1: XLR конектори

Фиг. 8.2: 1/4" TS конектор

Фиг. 8.3: 1/4" TRS конектор

Фиг. 8.4: Конектор за слушалки

8.4 MIDI свързване

Стандартът MIDI (**M**usical **I**nstrument **D**igital **I**nterference) е проектиран през 80-те, за да позволи свързване между различните видове електронно оборудване. През годините MIDI приложението стана все по-широко, като днес то е стандартна практика за свързване на цели звукозаписни студиа посредством MIDI стандарт.

Същността на такава мрежа се състои в един компютър със секвенсер, който контролира не само всички клавиатури, но също и други странични устройства. В такъв студиен сетъп можете да контролирате BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO в реално време от компютъра. Специално при живи изпълнения, можете също да използвате MIDI фус-контролер, за да контролирате ефект параметрите и промените на стандартните настройки.

MIDI конекторите представляват стандартни DIN конектори с 5 пина. За да свържете Вашето устройство към друго MIDI оборудване ще са необходими подходящи MIDI кабели. В търговската мрежа се разпространяват подходящи кабели с различни стандартни дължини.

MIDI IN: приема MIDI контролни сигнали. Приеманият канал може да бъде регулиран в режим EDIT чрез натискане на бутона A, като след това използвате бутоните със стрелки.

MIDI OUT/ THRU: използва се за предаване на информация към компютър или което и да е друго устройство. Можете да предавате и стандартните настройки (ефекти) и промените на параметрите. Ако изберете MIDI THRU, BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO не изпраща свои MIDI сигнали, но подава сигнала, който получава на конектора MIDI IN (вж. глава 2.1, т. 8 A).

8.4.1 Изпращане/ получаване на MIDI Sysex сигнали

Всички BASS V-AMP/BASS V-AMP PRO модели могат да получават сигнали от други MIDI устройства при положение, че е активирана MIDI функцията (бутон A) в режим EDIT. Това обаче означава, че всички стандартни настройки ще бъдат повторени автоматично. Можете също да предавате MIDI данни от BASS V-AMP/ BASS V-AMP PRO към други устройства (пълно предаване) като включите режим EDIT и натиснете MIDI бутона, докато дисплеят изпише "d". Функцията за пълното предаване може да бъде полезна за предаване на всичката запазена информация, запазена на вашето устройство, към MIDI секвенсер и да се запази там.

За да подадете отделна стандартна настройка към друго устройство: включете режим EDIT като натиснете едновременно бутоните със стрелки на предаващото устройство, активирате MIDI функцията и натиснете бутона MIDI. Стандартните настройки се предават първо към временния буфер и могат да бъдат запазени на мястото на стандартна позиция по ваш избор чрез функцията за запазване.

8.5 AES/ EBU и S/PDIF стандарт

По принцип, съществуват два стандарта за цифрово обработване на сигнала. AES/ EBU представлява професионално, балансирано свързване чрез XLR конектори. Интерфейсът се основава на два идентични протокола, публикувани през ноември 1985 (EB UTech. 3250-E) от **Euroean Broadcast Union** и през декември 1985 от **Audio Engineering Society** (AES-19850. Sony и Philips се ориентираха към този стандарт и разработиха интерфейс с небалансиран сигнал и няколко други важни различия, предимно свързани с обозначението на пиновете на канала. Този интерфейс, наречен по-късно от двете компании и известен като S/PDIF (Sony/ Philips Digital Interface) използва или RCA конектори или оптично свързване с оптични кабели. Тази техника, стандартизирана в IEC 958, стана известна главно с усилията си да въведе техника за защита срещу копирането. Този стандарт описва също прегледания AES/ EBU интерфейс, който беше адаптиран към формата S/ PDIF и наречен IEC 958 Type I (професионален). Наименованието на S/ PDIF интерфейса става IEC 958 Type II (потребителски).

9. СПЕЦИФИКАЦИИ

10. ДОПЪЛНЕНИЕ

Табл. 10.1: MIDI предаване на сигнали

Табл. 10.2: MIDI контролери на delay/loop ефекта