


***FLEXWAVE 65/112***

Триканален китарен усилвател с  
DSP и Channel Tracking

Ръководство на потребителя

CRATE

 **ВНИМАНИЕ**   
**ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР  
НЕ ОТВАРЯЙ!**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР ИЛИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР, НЕ ИЗЛАГАЙТЕ ТОВА УСТРОЙСТВО НА ДЪЖД ИЛИ ВЛАГА. ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР, НЕ ОТСТРАНЯВАЙТЕ КАПАКА. ВЪТРЕШНИТЕ ЧАСТИ СЕ РЕМОНТИРАТ САМО ОТ СЕРВИЗЕН ПЕРСОНАЛ.**

### **ВАЖНИ ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ**

- ПРОЧЕТЕТЕ, СЛЕДВАЙТЕ И ПАЗЕТЕ ВСИЧКИ ИНСТРУКЦИИ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ.
- НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ В БЛИЗОСТ ТО ИЗТОЧНИЦИ НА ТОПЛИНА И НЕ БЛОКИРАЙТЕ ВЕНТИЛАЦИОННИТЕ ОТВОРИ НА ТОЗИ АПАРАТ. ЗА ДА РАБОТИ ПРАВИЛНО, ТОВА УСТРОЙСТВО СЕ НУЖДАЕ ОТ 75 ММ ДОБРЕ ВЕНТИЛИРАНО ПРОСТРАНСТВО ОКОЛО РАДИАТОРИТЕ ИЛИ ДРУГИ ЕЛЕМЕНТИ ЗА ОТВЕЖДАНЕ НА ВЪЗДУШНИЯ ПОТОК В КУТИЯТА.
- НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ ТОЗИ АПАРАТ В БЛИЗОСТ ДО СЪДОВЕ С ТЕЧНОСТИ, ПРЪСКИ, СПРЕЙ И Т.Н.
- ВКЛЮЧВАЙТЕ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ САМО В ПОЛЯРИЗИРАН, ЗАЗЕМЕН КОНТАКТ, СВЪРЗАН СЪГЛАСНО НАРЕДБИТЕ ЗА ЕЛЕКТРИЧЕСКА БЕЗОПАСНОСТ И СЪВМЕСТИМ С ИЗИСКВАНИЯТА ЗА НАПРЕЖЕНИЕТО, МОЩНОСТТА И ЧЕСТОТАТА, ПОСОЧЕНИ НА ЗАДНИЯ ПАНЕЛ НА АПАРАТА.
- ЗАЩИТЕТЕ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ ОТ ПОВРЕДИ ПРИЧИНЕНИ ОТ НАСТЪПВАНЕ, НАРАНЯВАНЕ ИЛИ ОПЪН.
- ЗА БЕЗОПАСНА РАБОТА И ЗА ДА ИЗБЕГНЕТЕ НАРАНЯВАНИЯ, ИЗПОЛЗВАЙТЕ САМО ПРИСПОСОБЛЕНИЯ, АКСЕСОАРИ ИЛИ СТОЙКИ ПОСОЧЕНИ ОТ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗА ДА СЕ НАМАЛИ РИСКЪТ ОТ ПОЖАР ИЛИ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР, НЕ ИЗЛАГАЙТЕ ТОВА УСТРОЙСТВО НА ДЪЖД ИЛИ ВЛАГА.
- ИЗКЛЮЧЕТЕ ОТ АПАРАТА ОТ КОНТАКТА ПО ВРЕМЕ НА ГРЪМОТЕВИЧНИ БУРИ ИЛИ КОГАТО НЯМА ДА СЕ ИЗПОЛЗВА ЗА ПРОДЪЛЖИТЕЛНИ ПЕРИОДИ ОТ ВРЕМЕ.
- ЗА ВСИЧКИ РЕМОНТНИ РАБОТИ СЕ ОБРЪЩАЙТЕ КЪМ КВАЛИФИЦИРАН СЕРВИЗЕН ПЕРСОНАЛ.
- НАШИТЕ УСИЛВАТЕЛИ МОГАТ ДА СЪЗДАВАТ ЗВУКОВИ НАЛЯГАНЯ С ВИСОКИ НИВА. ПРОДЪЛЖИТЕЛНО ИЗЛАГАНЕ НА ВИСКИ НИВА НА ЗВУКОВОТО НАЛЯГАНЕ МОГАТ ДА ДОВЕДАТ ДО ТРАЙНО НАРУШАВАНЕ ИЛИ ЗАГУБА НА СЛУХ. ПРЕПОРЪЧВА СЕ ПОТРЕБИТЕЛЯТ ДА ВНИМАВА И ДА ИЗПОЛЗВА ЗАЩИТА ЗА УШИТЕ КОГАТО СЕ РАБОТИ ПРИ ВИСОКИ НИВА НА ЗВУКА.
- ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: ЗАЗЕМЕНИЯТ ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ СЕ ВКЛЮЧВА САМО В ЗАЗЕМЕН КОНТАКТ, КОЙТО ОТГОВАРЯ НА ВСИЧКИ ПРИЛОЖИМИ ИЗИСКВАНИЯ И Е СЪВМЕСТИМ С ИЗИСКВАНИЯТА ЗА НАПРЕЖЕНИЕ, МОЩНОСТ И ЧЕСТОТА, КОИТО СА ПОСОЧЕНИ НА ЗАДНИЯ ПАНЕЛ. КОНТАКТЪТ ТРЯБВА ДА Е ДОСТЪПЕН ЗА ЛЕСНО ИЗКЛЮЧВАНЕ НА УСТРОЙСТВОТО ОТ НЕГО, В СЛУЧАЙ НА НЕИЗПРАВНОСТ ПО ВРЕМЕ НА РАБОТА. УСТРОЙСТВОТО ТРЯБВА ДА СЕ ИЗКЛЮЧВА ОТ КОНТАКТА, КОГАТО НЕ СЕ ИЗПОЛЗВА.

ОБЯСНЕНИЕ НА ГРАФИЧНИТЕ СИМВОЛИ:

 = „ОПАСНО НАПРЕЖЕНИЕ“

 = „ОБЪРНЕТЕ СЕ КЪМ ИНСТРУКЦИИТЕ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ“

## **Въведение**

**Поздравления!** Вече сте горд собственик на триканалния китарен усилвател Crate FlexWave65/112, с разширена цифрова обработка на сигналите (DSP). Този здрав усилвател съчетава в себе си отлични характеристики, създаващ много добри чисти и изкривен звуци. Ефектите Digital Reverb, Delay и Modulation ви осигуряват голямо многообразие от звуци. Уникалната Channel Tracking функция на Crate, автоматично запазва в паметта вашите DSP настройки за всеки канал. Когато превключвате от един канал на друг, автоматично се извикват DSP настройките за избрания канал. Включения в комплекта трибутонен фут-суич ви позволява да избирате канали и да променяте DSP банката (Банка А/Банка В) с "дистанционното управление". Входът за 1/8" мини стерео жак на предния панел ви позволява да свирите с вашия CD плейър, MP3 плейър или iPod. Жакът на задния панел позволява добавянето на допълнителни ефекти чрез включване на външен ефект-процесор. Като всички продукти на Crate, вашият усилвател FlexWave65/112 е проектиран от музиканти и произведен от най-добри компоненти. Продължителни тестове са доказали, че това е възможно най-добрият усилвател. За да използвате най-пълноценно вашия нов усилвател, силно ви препоръчваме да прочетете това ръководство преди да започнете да свирите.

**Благодарим ви,** че избрахте Crate.

Ето някои от функциите с които разполага комбо усилвателят FlexWave65/112:

- 65 W средноквадратична мощност
- 1 x 12" говорител
- Триканална работа
  - HIGH GAIN канал
  - OVERDRIVE канал
  - CLEAN канал
- 3-лентов еквалайзер на OVERDRIVE и CLEAN каналите
- Потребителска еквалайзерна графика на HIGH GAIN канала
- DSP ефекти, включително Delay, Modulation и Reverb секциите
- CD вход
- Лууп ефекти
- 3-функционален футсуич
- Жак за външно озвучително тяло
- Вграден хроматичен тунер

### **Channel Tracking**

Вашият Crate FlexWave 65/112 ви дава възможността за "Channel Tracking". Веднъж след като изберете DSP настройката (цифрова обработка на сигналите) за всеки канал, Channel Tracking запазва настройките в паметта винаги когато промените канали. Когато се върнете към определен канал, Channel Tracking автоматично извиква съответните DSP настройки, без промяна на DSP контролите!

Например:

- Изберете Clean канал. Задайте Mod контрола на "Flanger", Delay контрола на "Medium", и настройте Reverb контрола по ваше желание.
- Изберете Overdrive канала. Задайте Mod контрола на "Chorus", Delay контрола на "Slap", и дайте различна настройка на Reverb контрола (DSP настройките за Clean канала сега са запазени в паметта).
- Изберете High Gain канала. Задайте Mod контрола на "Phaser", Delay контрола на "Long", и пренастройте още веднъж Reverb контрола (DSP настройките за Overdrive канала сега са запазени в паметта).
- Изберете отново Clean канала (DSP настройките за High Gain каналът сега са запазени в паметта).

Когато изберете повторно Clean канала, настройките, които са били записани преди това в паметта се извикват автоматично. Превключете на Overdrive канала и DSP настройките, които току що сте съхранили са още там. Можете да промените DSP настройките по всяко време. Веднъж след като зададете DSP и изберете друг канал, Channel Tracking съхранява настройките. Дори и след изключване на усилвателя, DSP настройките се съхраняват и извикват следващия път когато го включите. Това е силата на функцията Channel Tracking!

Също така, всеки канала разполага с две DSP банки. Банка А и Банка В, когато използвате три-бутонния футсуич (вж глава „Използване на футсуича с DSP“ за повече информация по употребата му). Функцията Channel Tracking запомня също коя DSP банка за кой канал е била избрана.

## Преден панел:

1. **INPUT:** Използвайте този жак за включване на вашата китара към усилвателя посредством екраниран инструментален кабел.
2. **HIGH GAIN индикатор:** Този индикатор светва, когато се избере High Gain каналът.
3. **GAIN:** Използвайте тази контрола за настройка степента на дисторшън за High Gain канала.
4. **SHAPE:** Използвайте тази контрола за да въведете тона за High Gain канала. Въртенето на тази контрола обратно на часовниковата стрелка увеличава средните честоти, а въртенето по посока на часовниковата стрелка увеличава високите и ниските честоти.
5. **LEVEL:** Използвайте тази контрола за да настроите нивото на изходния сигнал на High Gain канала.
6. **HIGH GAIN/OVERDRIVE:** Използвайте този бутон за да изберете High Gain или Overdrive канал. Когато бутонът не е натиснат се избира Overdrive канала. Когато бутонът е натиснат се избира High Gain каналът. Забележка: Този бутон е активен само когато е натиснат бутонът Overdrive/Clean [13].
7. **OVERDRIVE индикатор:** Този индикатор светва когато се избере Overdrive канала.
8. **GAIN:** Използвайте тази контрола за да настроите големината на дисторшъна за Overdrive канала.
9. **LOW:** Настройва ниските честоти. Използвайте тази контрола да получите най-доброто възпроизвеждане на ниските честоти за вашия инструмент когато използвате Overdrive канала.
10. **MID:** Настройва средните честоти. Използвайте тази контрола да получите най-доброто възпроизвеждане на средните честоти за вашия инструмент когато използвате Overdrive канала.
11. **HIGH:** Настройва високите честоти. Използвайте тази контрола да получите ярък и жив звук на вашия инструмент когато използвате Overdrive канала.
12. **LEVEL:** Използвайте тази контрола за да настроите нивото на изходящия сигнал за Overdrive канала.
13. **OVERDRIVE/CLEAN:** Използвайте този бутон за избор на Clean канала или Overdrive и High Gain каналите. или. Когато той не е натиснат е избран Clean каналът. Когато е натиснат са избрани High Gain или Overdrive каналите, в зависимост от настройката на бутона High Gain/Overdrive.
14. **Индикатор CLEAN:** Този индикатор светва когато се избере Clean канала.
15. **VOLUME:** Използвайте тази контрола за да настроите нивото на изходния сигнал на канала Clean.
16. **LOW:** Настройва ниските честоти. Използвайте тази контрола да получите най-доброто възпроизвеждане на ниските честоти за вашия инструмент когато използвате Clean канала.
17. **MID:** Настройва средните честоти. Използвайте тази контрола да получите най-доброто възпроизвеждане на средните честоти за вашия инструмент когато използвате Clean канала.
18. **HIGH:** Настройва високите честоти. Използвайте тази контрола да получите ярък и жив звук на вашия инструмент когато използвате Clean канала.
- 19-21. **ЕФЕКТИ:** Използвайте тези контроли за да приложите и настроите DSP ефектите. Пълна информация за тези ефекти е дадена на страница 7.
22. **CD INPUT:** Използвайте този 1/8" мини стерео жак за да вкарате изходящия сигнал от CD плейър, MP3 плейър, лаптоп и т.н. към усилвателя. Сигналят в този жак се сумира в много сигнал, който се изпраща към вътрешната схема на усилвателя по мощност. Използвайте контрола за нивото на изхода от източника на сигнала за да настроите сигнала за правилен микс с вашата китара.
23. **POWER:** Използвайте това копче за включване на усилвателя (натиска се горната част) и изключване (настиска се долната част на копчето). Когато усилвателят е включен, копчето свети.
24. **Предпазител:** Предпазителят защитава усилвателя от повреди предизвикани от неизправен променливотоков източник или поради други проблеми. Ако предпазителят дефектира, заменете го с такъв от същия размер и тип. Ако предпазителите продължават да се повреждат, проверете променливотоковия захранващ източник. Ако той е изправен, обърнете се към страница 12 или потърсете вашия Crate дилър за сервизна информация.
25. **EXT SPKR:** Използвайте този жак за включване на външно озвучително тяло към усилвателя. Жакът е свързан последователно с вътрешния говорител, който остава активен при включване на външно озвучително тяло.
26. **DSP ФУТСУИЧ:** Използвайте този жак за свързване на един от футсуич кабелите към трибутонния футсуич (включен в комплекта). Това ви позволява да избирате между два DSP пресета за всеки от трите канала. Допълнителна и информация за използването на футсуича може да се намери на страница 8.
27. **КАНАЛЕН ФУТСУИЧ:** Използвайте този жак за да свържете един от футсуич кабелите към трибутонния футсуич (включен в комплекта). Това ви позволява дистанционно превключване между Clean, High Gain и Overdrive каналите. Допълнителна информация за работата на футсуича може да се намери на страница 8.
28. **INSERT:** Използвайте този жак за включване на външен сигнал процесор към усилвателя. Използвайте Crate STP201, STP202 или STP203 стерео към моно Y-кабел или адаптер като например Crate YPP117 и два 1/4" моно сигнал кабели за включване на ефекти, както е показано по-долу.
29. **ЗАХРАНВАЩ КАБЕЛ (не е показан):** Заземеният захранващ кабел се включва само в заземен контакт, който отговаря на всички приложими изисквания и е съвместим с изискванията за напрежение, мощност и честота, които са посочени на задния панел. **Не се опитвайте да нарушавате заземяващия проводник!**
30. **ЕЛЕКТРОНЕН ТУНЕР:** Електронният тунер се активира с включването на усилвателя и осигурява постоянна настройка в реално време. Редът от червени индикатори в ляво показва коя нота се настройва. Когато свети единичен индикатор, той показва нотата, която се намира под него. Когато светят два индикатора, те показват нотата, която се намира между тях на долния ред. Зеленият индикатор отляво показва бемол, а зеленият индикатор от дясно диез. Нотата е правилно настроена

когато и двата индикатора светят едновременно.

## DSP секция

### Път на сигнала

MOD + DELAY + REVERB

**19. REVERB:** Използвайте тази контрола за да настроите големината на цифровия реверб ефект. Когато контролата е завъртяна докрай обратно на часовниковата стрелка, сигналът е „сух“ (без реверб). Когато въртите контролата по часовниковата стрелка, ревербът се усилва.

**20. MOD:** Използвайте тази контрола за да изберете типа цифров модулационен ефект. Когато контролата е завъртяна докрай обратно на часовниковата стрелка, сигналът е „сух“ (без модулация). Когато въртите контролата по часовниковата стрелка, можете да изберете по три настройки за хорус, фленджър или фейзър. Таблицата по-долу описва тези ефекти.

**21. DELAY:** Използвайте тази контрола за да изберете типа цифров дилей ефект. Когато контролата е завъртяна докрай обратно на часовниковата стрелка, сигналът е „сух“ (без дилей). Когато въртите контролата по часовниковата стрелка, можете да изберете по три настройки за слап, среден дилей или дълъг дилей. Таблицата по-долу описва тези ефекти.

Настройка на ефекти	Описание
Хорус 1	Хорус с ниска дълбочина
Хорус 2	Хорус със средна дълбочина
Хорус 3	Хорус с висока дълбочина
Фленджър 1	Фленджър с ниска дълбочина
Фленджър 2	Фленджър със средна дълбочина
Фленджър 3	Фленджър с висока дълбочина
Фейзър 1	Фейзър с ниска дълбочина
Фейзър 2	Фейзър със средна дълбочина
Фейзър 3	Фейзър с висока дълбочина
Слап 1	Единичен къс дилей с ниско ниво
Слап 2	Единичен къс дилей със средно ниво
Слап 3	Единичен къс дилей с високо ниво
Среден 1	Множество повторения с ниско ниво и средна дължина
Среден 2	Множество повторения със средно ниво и средна дължина
Среден 3	Множество повторения с високо ниво и средна дължина
Дълъг 1	Множество повторения с ниско ниво и голяма дължина
Дълъг 2	Множество повторения със средно ниво и голяма дължина
Дълъг 3	Множество повторения с високо ниво и голяма дължина

### Използване на футсуича с DSP

Crate футсуича, който е включен в комплекта на FlexWave 65/112 ви позволява достъп до допълнителен DSP пресет за всеки канал на усилвателя. Когато футсуичът е свързан към усилвателя, както е показано по-долу, "оригиналните" DSP пресети са активни за всеки канала, когато индикаторът на #3 футсуича свети. Те се наричат „DSP Банка А". Когато #3 бутонът е натиснат и индикаторът не свети, може да се запази втори DSP пресет и да се извика за всеки канал – „DSP Банка В".

**Забележка:** DSP Банка В пресетите са достъпни само когато футсуичът е свързан към усилвателя. Когато футсуичът не е свързан е достъпна само DSP Банка А.

---

#### ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ НА FlexWave 65/112:

Output Power Rating	65W rms @ 5% THD, 8Ω, 120 VAC	
Gain	High Gain Channel	110 dB, all controls® 10
	Overdrive Ch	88 dB, all controls @ 10
	Clean Ch	58 dB, all controls @ 10
CD Input	29 dB	
Maximum Input Signal Accepted	2.5 volts rms @ 400 Hz	
Input Impedance	470k ohm	
High Gain Channel	Shape Control	Proprietary Circuit
Overdrive Channel	Low Mid High	20 dB range @ 80 Hz 15 dB range® 1 kHz 20 dB range @ 10 kHz
Clean Channel	Low Mid High	36 dB range @ 80 Hz 15 dB range® 800 Hz 40 dB range @ 10 kHz
Speaker Size and Rating	12" Crate Custom Design 8 ohm	
Power Requirements	120 VAC, 60 Hz, 95 VA 100/115 VAC, 50/60 Hz, 95 VA 230/240 VAC, 50/60 Hz, 95 VA	
Size (H x W x D)	17.75 in/45.1 cm x 21.50 in/54.6 cm x 12.50 in/31.8 cm	
Weight	36 lb/16.3 kg	

FlexWave 65/112 е покрит с дълготраен материал Tolex. Избърсвайте усилвателя с парче чист немъхест плат. Никога не пръскайте с почистващи препарати върху корпуса. Избягвайте абразивни почистващи препарати, които могат да повредят покритието.