

F-CONTROL *AUDIO* FCA202

Ръководство на потребителя

Версия 1.0 август 2005

Важни инструкции за безопасност





ВНИМАНИЕ

ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКИ УДАР НЕ ОТВАРЯЙ!

ВНИМАНИЕ: За да се намали риска от електрически удар, не отстранявайте горния капак (или задния панел). Вътрешните части се ремонтират само от 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 или пръскане и върху него не трябва се поставят съдове с вода, като вази например.

 Знакът триъгълник с гръмотевица предупреждава потребителя за наличие на неизолирано опасно напрежение в рамките на корпуса, което е достатъчно силно за да предизвика електрически удар.

 Знакът триъгълник с удивителен знак предупреждава потребителя за наличие на важни инструкции за експлоатация и поддръжка в документацията придружаваща устройството. Моля прочетете ръководството.

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) 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 заземен 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 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 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

Благодарим ви, за доверието към BEHRINGER чрез закупуването на F-CONTROL AUDIO FCA202. Със закупуването на FCA202, вие придобивате един високопроизводителен аудио интерфейс, който включва FireWire®. Със своите небалансирани ¼" входове и балансирани изходи, звуковата карта е идеална за лаптоп компютри. От друга страна устройството осигурява важен компонент за звукозапис/възпроизвеждане за студийно оборудване с десктоп компютри.

24-битовия A/D и D/A преобразувател може да обработва сигнали до 96 kHz. Абсолютно надеждните драйвери за Windows® XP и Mac OS® X гарантират изключително малка латенция. Благодарение на много стабилната си метална конструкция и малките размери FCA202 е идеален за път, а чрез отделния вход за слушалки можете да прослушвате записите си всеки път, дори и да нямате тонколони под ръка. Към втория 6-пинов FireWire® порт може да се включат допълнителни FW устройства като хард дискове. За осигуряване на захранване за лаптопи с 4-пинови конектори, просто използвайте адаптера за включване към мрежата. Индикаторите POWER и FW ви позволяват да определите бързо дали FCA202 е правилно включен към захранващата мрежа и към компютъра. Портът за сигурност и Kensington® заключването осигуряват оптимална защита срещу кражба когато сте на път. FCA202 е идеално допълнение за всеки компютърен инструмент.

1.1.1 Транспортиране

Опаковката на FCA202 включва:

- ▲ FCA202 блок
- ▲ Външен мрежови адаптер
- ▲ Кабел FireWire® 400, 6 към 6 пина
- ▲ Кабел FireWire® 400, 6 към 4 пина
- ▲ Инструкция
- ▲ Инсталационно CD с драйвери/софтуер

Вашият FCA202 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 на BEHRINGER. Вие трябва незабавно информирате 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 опаковка, за да избегнете повреда по време на съхранение или транспорт.**

☞ **Уверете се, че не се оставят деца без надзор с устройството или опаковката му.**

☞ **Изхвърлете на подходящо място опаковъчните материали.**

1.1.2 Пускане в работа

Уверете се, че устройството е добре вентилирано и никога не го поставяйте върху усилватели или в близост до радиатори и т.н., за да предотвратите прегряване.

Захранването може да се осъществи чрез мрежовия адаптер от комплекта или чрез FireWire® интерфейса. Те се съответстват на действащите норми по безопасност.

1.1.3 Онлайн регистрация

Напомняме ви да регистрирате вашето ново устройство BEHRINGER веднага след вашата покупка на www.behringer.com (алтернативно на 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/support).

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

Благодарим ви за съдействието!

2. ИНСТАЛАЦИЯ

ВАЖНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ИНСТАЛАЦИЯТА НА КОМПЮТЪР

☞ За да се осигури правилна работа на FCA202 е необходимо да се инсталират необходимите драйвери преди свързване на хардуера към компютъра. В противен случай хардуерът не се разпознава правилно и в някои случаи няма да работи нормално.

☞ Ако вече сте свързали вашия интерфейс с кабел, извадете кабела от вашия компютър и рестартирайте системата. След това инсталирайте драйверите както е описано в Глава 2.2. Свържете вашия аудио интерфейс само след като сте завършили успешно инсталацията.

2.1 Системни изисквания

PC	MAC®
CPU Intel® или AMD®, 1GHz или по-моцнен	CPU G4/G5, 800 MHz или по-моцнен
Минимум 512 MB RAM	Минимум 512 MB RAM
6 или 4 пинов FireWire® вход	6 или 4 пинов FireWire® вход
Windows® XP SP2	Mac OS® X 10.3.9 (Panther) или по-висока

За да работите с FCA202, вашият компютър трябва да отговаря на следните минимални изисквания:

2.2 Инсталация под Windows® XP

- ▲ Затворете всички излишни програми преди да започнете инсталацията
- ▲ Поставете CD-то с драйверите. Използвайте Windows Explorer за да изберете устройството, което съдържа CD-то и след това стартирайте инсталационния файл.
- ▲ Следвайте екранните инструкции и потвърдете, че искате да продължите с инсталацията до завършването и.
- ▲ Когато инсталацията приключи успешно, свържете устройството към компютъра чрез свободния FireWire® конектор. Сега входовете и изходи на устройството са на ваше разположение за всякакви аудио приложения.

☞ По време на инсталационния процес може да излезе Windows® съобщение, че драйверите, които ще се инсталират не са преминали Windows® лого теста. Потвърдете това съобщение и продължете с инсталацията. Това няма да повлияе по никакъв начин на работата на операционната система Windows®.

2.3 Инсталация под Mac OS® X

Под операционната система MAC OS® X можете да използвате FCA202 веднага, без да се налага да инсталирате допълнителни драйвери. Свържете хардуера към вашия MAC® чрез свободния FireWire® конектор. OS X (от версия 10.3.9) автоматично разпознава оборудването. Входовете и изходите на устройството са на ваше разположение за всякакви аудио приложения.

2.4 Включване на устройства

Свържете FCA202 към компютър като използвате един от двата FireWire® кабели от комплекта. Някои компютри разполагат с 6-пинови конектори, което позволява захранването на хардуера да става директно от FireWire® шината, докато други компютри разполагат само с 4-пинови конектори. В зависимост от изпълнението, има различни начини за работа с вашия FCA202.

▲ Работа без мрежови адаптер на компютър с 6-пинов конектор

Това е типичен сетъп за повечето компютри, който може да осигури достатъчно захранване за FCA202 чрез FireWire® интерфейса. Използвайте подходящия кабел с 6-пиновите конектори. Ако вашият компютър не може да осигури достатъчно захранване, използвайте адаптера.

▲ Работа с мрежови адаптер на компютър с 6-пинов конектор

Използвайте подходящ кабел за с два 6-пинови конектора. В този случай FCA202 се захранва през адаптера. Тази опция се използва ако имате лаптоп с 6-пинов конектор, но не искате да натоварвате допълнително компютъра когато работите на батерия или ако вашият компютър не може да осигури достатъчно енергия за FCA202. различни начини за работа с вашия FCA202.

▲ Работа без мрежови адаптер на компютър с 4-пинов конектор

Това е типичен сетъп за повечето лаптопи. Използвайте подходящ кабел с 6-пинов и 4-пинов конектори в краищата. В този случай ще трябва да използвате адаптера за да захраните FCA202.

3. ЕЛЕМЕНТИ ЗА УПРАВЛЕНИЕ И ВРЪЗКИ

3.1 Преден панел

Фиг. 3.1: Заден панел на FCA202 (графиката вижте в оригиналната инструкция)

- 1 В това гнездо можете да включите стандартни слушалки с ¼" стерео жак.
- 2 Използвайте копчето *LEVEL* за да настроите нивото на звука в слушалките. Завъртете копчето докрай на ляво преди да свържете слушалките, така ще избегнете повреди причинени от висок звук.
- 3 Индикаторът *POWER* показва, че устройството е готово за работа. Той светва веднага след като FCA202 се захрани от главния адаптер или от FireWire® конектора.
- 4 *FW* индикаторът светва веднага след като FCA202 се свърже правилно чрез FireWire® кабел към работещ компютър. Ако индикаторът не светне, проверете FireWire® връзката към компютъра. Повече информация относно хардуера и инсталацията на драйвери можете да намерите в Глава 2.

3.2 Заден панел

Фиг. 3.2: Заден панел на FCA202 (графиката вижте в оригиналната инструкция)

- 5 Използвайте *DC IN* за да включите захранващия адаптер. За повече информация прочетете внимателно Глава 2.4.
- 6 *LOCK* портът в комбинация с Kensington® заключването ви предлага много добра защита на вашето оборудване срещу кражба. За повече информация посетете www.kensington.com.
- 7 Направете връзката към вашия компютър като използвате един от двата 6-пинови *FIREWIRE*® конектора. Към втория конектор можете да включите други FireWire® устройства като например хард диск. Това означава, че ще винаги ще имате свободен FireWire® порт дори и вашия компютър да има само един FireWire® конектор.
- 8 Можете да свържете балансиран или небалансиран аудио кабел с ¼" жакове към *BAL/UNBAL OUT*.
- 9 Можете да свържете небалансиран аудио кабел с ¼" моно жакове към *UNBAL IN*.

3.3 КОНТРОЛЕН ПАНЕЛ НА FCA202

В добавка към драйверите на устройството в компютъра се инсталират също и CONTROL PANEL. Ако имате ASIO® драйвер, използвайте този софтуер да конфигурирате FCA202. Можете да намерите допълнителна информация за драйверите в Глава 4.1.

При системите работещи под Windows® в контрол панела може да се отиде от "Start Menu". От "Start Menu" изберете "Control Panel" и след това потърсете за "FCA202". Алтернативно, можете да видите, че аудио софтуера, който използвате разполага с диалогов прозорец за отваряне на панела. Обърнете се към ръководството за вашето аудио приложение за повече информация.

В Mac OS® X, първо трябва да изберете FCA202 от "System Settings" под точка "Sound". След това можете директно да конфигурирате картата от аудио приложението, което ползвате. Потърсете повече информация в съответната софтуерна документация.

Фиг. 3.3 Прозорец на КОНТРОЛНИЯ ПАНЕЛ (графиката вижте в оригиналната инструкция)

- 10 Секцията *ABOUT* дава информация за версиите на драйверите, които се използват. Сравнете дадените тук версии с наличните в интернет драйвери в www.behringer.de. Ако имате някакви проблеми, инсталирайте най-новите драйвери.
- 11 Използвайте плъзгача *LATENCY SELECT* за да зададете желаната латенция. Натиснете бутона *APPLY* за да приемете избиращия режим.
☛ Можете да задавате латенцията само от CONTROL PANEL. Ако използвате ASIO® драйвер. Прекалено кратките латенции могат да доведат до отпадане на звука. Ако това стане, издърпайте плъзгача по-надясно за да зададете по-високи стойности. Повече информация можете да намерите в Глава 4.1.
- 12 Избирането на *SAMPLING FREQUENCY* ви позволява да настроите честотата на дискретизация за цифровия конвертор. Наличните честоти са 44.1 kHz, 48.0 kHz и 96.0 kHz.
- 13 Схемата на свързване е дадена като допълнителна информация. Тя показва потока на сигналите в FCA202.

☛ В зависимост от използвания аудио софтуер, може да се наложи да рестартирате вашето приложение за да активирате промените, които сте направили в CONTROL PANEL. Ако искате да сте сигурни, че настройките ви са правилно приети, настройте вашия Windows® преди да стартирате аудио приложението.

4. РАБОТА С FCA202

4.1 Драйвери на устройството и латенция

Драйверът е интерфейс който осигурява комуникация между софтуера (аудио приложението) и хардуера (FCA202). През последните години PC платформата е разработена с различни драйвери за звуковите карти. Някои от тези драйвери не могат да се използват за едновременен запис и възпроизвеждане или софтуерни плъгини тъй като те не поддържат пълния набор от функции на професионалните звукови карти и предизвикват дълго забавяне (латенция).

Софтуерът на FCA202 осигурява набор от драйвери за Windows® и за професионален запис. Със стандартните приложения на Windows® не нужно да се притеснявате, кой драйвер използва операционната система. Необходимо е само да изберете правилното възпроизвеждащо устройство от "Control Panel" на Windows®. Въпреки това веднага след като започнете да създавате или записвате компютърна музика и при работа със специализиран аудио софтуер като Cubase®, Live®, Logic® Traction®, или други, трябва да изберете ASIO® драйвера. Този драйвер поддържа пълния набор от функции, който предлага вашия хардуер и осигурява най-добра производителност. Списъкът с драйверите за FCA202 в менюто Audio Setup или в стандартните настройки на софтуера, който използвате. Ако е необходимо, проверете документацията на вашия софтуер.

Ако работите с програмата Sonar® на фирма Cakewalk®, можете да използвате WDM KS драйвера, тъй като при него има съизмерима латенция с ASIO® драйвера. При съмнение, проверете с кой от двата драйвера, ASIO® или WDM KS, вашата система Sonar® има по-добра производителност.

При Mac® платформата, нещата са много по-прости. В операционната система OS X има само един драйвер – CoreAudio®. Така, че не е нужно да се чудите кой драйвер да изберете.

☛ **Латенцията при PC системите зависи в голяма степен от използвания драйвер. За запис винаги използвайте ASIO® драйвера и използвайте CONTROL PANEL за задаване на по-ниска латенция (по-малко от 16 ms). Колкото по-малка е стойността, толкова по-добре. Опитате се да увеличите латенцията поетапно, ако се получава отпадане на звука.**

4.2 Използване на FCA202 в студио.

Фиг. Студио сетъп с FCA202 (графиката вижте в оригиналната инструкция)

За осигуряване на професионален интерфейс за запис, можете да използвате FCA202 в комбинация с подходящ смесителен пулт, който включва подгрупи входове. Този тип сетъп ви позволява да записвате синхронно повече сигнали на компютъра, да възпроизвеждате едновременно вече направени записи и да контролирате общия процес на запис чрез тонколони или слушалки. Фигура 4.1 показва примерен сетъп със смесителен пулт UB1204FX-PRO.

Свържете изходите на подгрупата (в този случай ALT 3-4 OUT) с входовете на FCA202 [9]. Можете да включите изходи [8] на интерфейса или към TAPE INPUT или към изходите канали (например LINE 7/8). Свържете вашите озвучителни тела към CONTROL ROOM изходите на смесителния пулт. Можете да свържете контролните слушалки към гнездото за слушалки [1] на FCA202 или изхода за слушалки на вашия смесителен пулт.

Чрез входните канали на смесителния пулт могат да се записват различни сигнали (например микрофон, китара, звуков модул и т.н.) на компютър, в който всеки сигнал, който искате да запишете се извежда чрез подгрупа ALT 3-4. Ако включите OUT изходите на FCA202 към канални входове 7/8 (не през TAPE INPUT), уверете се, че сигналът не се включва към подгрупите, а вместо това към главния изход на вашия миксер (не е натиснато копчето MUTE на UB1204FX-PRO в канал 7/8). В противен случай при определени обстоятелства това може да доведе до обратна връзка. Използвайте секцията SOURCE на смесителния пулт за да изберете правилните канали за прослушване (ALT 3-4 + MAIN MIX или ALT 3-4 + TAPE).

Ако изведете FCA202 обратно чрез вход на канала (не TAPE INPUT) вие можете да използвате също Aux канала за да настроите мониторен микс за изпълнения на живо. За да направите това, използвайте Aux Send (например Aux 1) в този вход на канал. Ако музикантите искат да чуват себе си, както и възпроизвеждането или предишни записи, използвайте Aux Sends в записващите канали за да смесите записващите сигнали с мониторинния микс.

4.3 FCA202 като портативно решение за запис на лаптоп

Малките размери на FCA202, означават, че в комбинация с лаптоп, то осигурява идеалното решение за мобилно записващо студио. Всичко от което се нуждаете е малък смесителен пулт или два микрофонни предусилвателя за

свързване на микрофоните. MINIMIC MIC 800 е особено подходящ за това като се вземат предвид размерите му. Фигура 4.2 показва сетъп, който включва лаптоп, FCA202 и два микрофонни предусилвателя MINIMIC MIC 800.

Свържете двете MINIMIC MIC 800 устройства към входове [9] на FCA202. Можете да контролирате вашия запис с две активни озвучителни тела, свързани към изходи [8] на FCA202, а чрез изхода за слушалки [1] да подавате на музиканта сигнал от възпроизвеждането. Ако не използвате чифт озвучителни тела, то можете да прослушвате вашето миксиране със слушалки.

Система състояща се от лаптоп, FCA202 и слушалки, в съчетание със секвенсер, осигурява идеална мобилна и компактна периферия при създаване на музика.

5. АУДИО ВРЪЗКИ

Има различни начини да интегрирате FCA202 във вашия сетъп. В зависимост от приложението, ще са ви необходими различни свързващи кабели, които ще се разгледат в следващия раздел.

5.1 Свързване с жакови кабели

За работа на FCA202 с други устройства, ще са ви необходими стандартни кабели с ¼" жакове, наричани често инструментални или Patch кабели.

Тези кабели имат 1.4" моно жакове и в двата края. Включете входа на устройството към съответния изход на другото устройство.

Фиг. 5.1: Небалансиран кабел с ¼" моно жакове (графиката вижте в оригиналната инструкция)

На балансираните изходи на FCA202 използвайте балансиран кабел с два стерео жака, ако останалите устройства разполагат с балансирани входове. Тези кабели осигуряват високо ниво на защита срещу смущения като например звукови интерференции от електрически кабели и те трябва да се използват задължително при по-дълги окабелявания.

Фиг. 5.2: Балансиран кабел с ¼" стерео жакове (графиката вижте в оригиналната инструкция)

5.2 Вход за слушалки

FCA202 разполага с вход за слушалки. Към него можете да включите стандартни слушалки с ¼" стерео жак. За мини стерео жаковете ще ви трябва подходящ преходник. От схемата по-долу можете да видите разпределението на изводите.

Фиг. 5.3: Стерео жак за слушалки