

1.1 Основни миксиращи функции на конзолата

Конзолата притежава три основни функции:

1. Обработване на сигнала: предусилване, регулиране нивото на сигнала, смесване на ефекти, честотно изравняване.
2. Разделяне на сигнала: сумиране на сигнала на шината “aux send” за добавяне на ефекти и мониторен микс, разделяне на един или няколко сигнала за запис, усилвател, изход за “control room” и 2-канален изход за запис.
3. Микс: Настройване нивото на звука, честотно разделяне и позициониране на индивидуални сигнали в стерео полето, контрол на нивото на общия микс, за да съвпадне с входното ниво на записващите устройства/ на crossover-a/ на усилвателите. Всички други останали миксиращи функции могат да бъдат включени в някоя от изброените основни функции.

Интерфейсът на миксиращата конзола на BEHRINGER е оптимизиран за изпълнението на тези задачи, като Ви позволява лесно да проследите пътя на сигнала.

1.2 Упътване за потребители

Упътването за потребители е разработено така, че да даде кратък преглед на контролните елементи, както и информация за това как да ги използвате. За да Ви помогнем, да разберете връзките между контролните елементи, ние сме ги обособили в отделни групи, съобразно техните функции. Ако искате да научите повече относно някои специфики, моля, посетете нашия уебсайт www.behringer.com, където ще намерите обяснения, например относно ефектите и активното им приложение.

☞ Блоквата схема, приложена към миксиращата конзола предоставя преглед на свързванията на входовете и изходите, както и съответните ключове и контроли.

За сега е достатъчно да намерите и проследите пътя на сигнала от входа за микрофон до буксата на шината “aux send 1”. Не се притеснявайте от сложното разнообразие от възможности: по-лесно е отколкото си мислите! Ако едновременно с прегледа на упътването погледате и контролните елементи, ще можете бързо да се запознаете с миксиращата конзола и ето, че скоро ще прилагате повечето от всичките й многобройни функции.

1.2 Преди да включите

1.3.1 Доставка

Вашата миксираща конзола беше грижливо опакована, за да й бъде осигурено безопасно транспортиране. Все пак Ви препоръчваме да прегледате внимателно опаковката и нейното съдържание за каквито и да е следи от физически повреди, които може да са били нанесени по време на превозването.

☞ Ако продуктът е повреден, моля, не го връщайте на BEHRINGER, а незабавно уведомете търговеца, от когото се закупили стоката и доставящата компания, в

противен случай е възможно Вашите оплаквания за повреди и замяна да не бъдат удовлетворени.

1.3.2 Начални стъпки

Уверете се, че около продукта има достатъчно пространство за охлаждане, а за да избегнете прегряване, моля, не поставяйте миксиращата конзола върху уреди, отделящи топлина, като радиатори или усилватели. Конзолата се свързва към захранването посредством захранващ кабел. Тя отговаря на изискваните стандарти за безопасност. Повредените предпазители могат да бъдат сменени само с такива от същия тип и стойност.

☞ **Моля, отбележете, че всички уреди трябва да бъдат надлежно заземени. С оглед на Вашата безопасност, не трябва никога да изключвате от електрическите устройства конекторите за зануляване, или пък да повреждате тяхната функционалност.**

☞ **Моля, уверете се, че само квалифицирани лица инсталират и работят с миксиращата конзола. По време на инсталацията и работата с конзолата, потребителят трябва да разполага с надлежно зануляване, тъй като в противен случай електростатичното напрежение може да повлияе върху работата на продукта.**

1.3.3 Онлайн регистрация

Моля, запомнете, че трябва да регистрирате Вашето ново оборудване BEHRINGER веднага след закупуването му като посетите www.behringer.com (или www.behringer.de) и внимателно прочетете условията и сроковете на нашата гаранция.

Ако Вашият продукт BEHRINGER има неизправности, нашата цел е да го поправим възможно най-бързо. За да си осигурите гаранционни услуги, моля, обърнете се към продавача, от когото сте закупили стоката. Ако Вашият дистрибутор на BEHRINGER не се намира в близост до Вас, тогава може да се обърнете директно към някои от нашите филиали. Съответна информация за контакти е приложена към всяка опаковка (Информация за глобално свързване/Информация за свързване в рамките на Европа). Ако Вашата страна не се намира в списъка, тогава моля, обърнете се към най-близкия дистрибутор. Списък с дистрибуторите може да бъде намерен на съответния раздел на нашия сайт (www.behringer.com).

Регистрирайки Вашата покупка и оборудване, Вие ни помагате да удовлетворим Вашите оплаквания по-бързо и по-ефикасно.

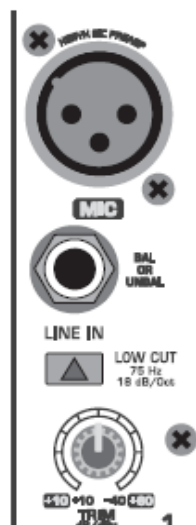
Благодарим за Вашето съдействие!

2. Контролни елементи и свързвания

Настоящата глава описва различните контролни елементи на Вашата миксираща конзола. Всички контроли, ключове и конектори ще бъдат дискутирани в детайли.

2.1 Моно канали

2.1.1 Входи за микрофон и стерео линейни входи



Фиг. 2.1 Конектори и контроли на входовете mic/line

MIC

Всеки входен моно канал притежава балансиран вход за микрофон чрез XLR конектор, а също и превключваемо 48 V фантомно захранване за кондензаторни микрофони. Предусилвателят Хепух осигурява усилване и контрол на усилването (gain), потискащ паразитните шумове, нещо което се среща само при скъпите външни предусилватели.

☞ **Моля, намалете Вашата възпроизвеждаща система преди да включите фантомното захранване, за да избегнете пращането на говорителите причинено от включването. Моля, също да имате предвид инструкциите в глава 2.4.2 „Захранване, фантомно захранване и предпазител“.**

LINE IN

Всеки моно вход притежава също и стерео линейен вход чрез 1/4" бучка. Небалансираните устройства (моно жакове) също могат да бъдат свързани към тези входове.

☞ **Моля, запомнете, че можете да използвате или само входа за микрофон или само входа за линейни входни нива. Те никога не могат да бъдат използвани едновременно.**

LOW CUT

Моно каналите на миксиращата конзола имат нискосръзващ LOW CUT филтър със стръмна честотна характеристика за премахване на нежелани, нискочестотни съставки на сигнала (75Hz, 18 dB/октава).

GAIN

Използвайте контрола TRIM, за да регулирате контрола върху усилването на входа. Този контрол трябва винаги да бъде завъртян докрай в посоката обратна на

часовниковата стрелка, когато включвате или изключвате източник на сигнал към някой от входовете.

COMPRESSOR

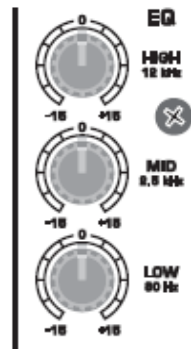
Всеки моно канал разполага с вграден компресор, който понижава динамичния обхват на сигнала и увеличава възприеманата височина на звука. Високите пикове се намаляват, а тихите участъци се усилват.

Завъртете контрола COMP по посока на часовниковата стрелка и добавете повече компресионен ефект. Индикаторите около него ще светнат когато ефектът е включен.

2.1.2 Еквалайзер

Всички моно входни канали притежават 3-лентов еквалайзер. Всички ленти притежават усилване или заглушаване до 15 dB. В централна позиция, еквалайзерът бива изключен.

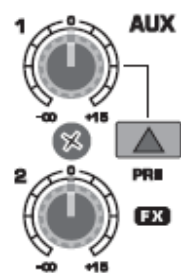
Схемата на британските еквалайзери се основава на технологията, използвана в известните “top-of-the-line” конзоли, и предоставя топло звучене без нежелани странични ефекти. Резултатът са изключително музикални еквалайзери, които за разлика от обикновените еквалайзери не произвеждат странични ефекти като промяна на фазите или ограничаване на честотната лента, дори при екстремни настройки на контрола на усилването (gain) от порядъка на ± 15 dB.



Фиг. 2.2: Еквалайзери на входните канали

Горният (HI) и долният (LO) еквалайзер са “shelf” филтри, които увеличават или намаляват всички честоти над или под тяхната честота на срязване. Честотите на срязване на горния и долния еквалайзер са съответно 12 kHz и 80 Hz. Средната лента е конфигурирана като пиков филтър с централна честота 2,5 kHz.

Фиг. 2.1.3 Шина “Aux sends”



Фиг. 2.3: Контролите на шината AUX SEND в полето на канала

Чрез контрола „aux send” шината “aux send” взима сигналите от един или повече канали и ги сумира в определена точка от схемата. Сигналът в тази точка се предава на буксата „aux sends” и от там се предава например към активен мониторен говорител или външно устройство за ефекти. Връщането на сигнала от външното устройство към конзолата може да бъде осъществено през буксите „aux return”.

В ситуации, в които има за цел добавяне на ефект контролите „aux send” обикновено са назначени като “post-fader”-и така, че звукът на добавения ефект, да зависи от позицията на плъзгача на канала. Ако не е налице такова назначаване, модулираният с ефект сигнал на канала би се чувал, дори когато плъзгача е поставен на 0. При мониторен микс контролите се назначават основно като “pre-fader”-и, тогава те работят независимо от позиционирането на плъзгача на канала.

И двата контрола „aux send” са моно, поставени са след еквалайзера и предлагат контрол на усилване (gain) до +15 dB.

☞ Ако натиснете ключа MUTE/ALT 3-4, шината „aux send 1” ще бъде заглушена, при условие, че е назначена като “post-fader”. Това обаче не оказва влияние на контрола „aux send 2” при X1204USB.

AUX 1 (MON)

При X1204USB шината „aux send 1” може да бъде назначена като “pre-fader” и тогава ще бъде подходяща за правене на мониторинжни миксове. При 1204USB първата шина „aux send” е наречена MON и е постоянно назначен “pre-fader”.

PRE

Когато е натиснат бутона PRE, шината „aux send 1” е назначена като “pre-fader”.

AUX 2 (FX)

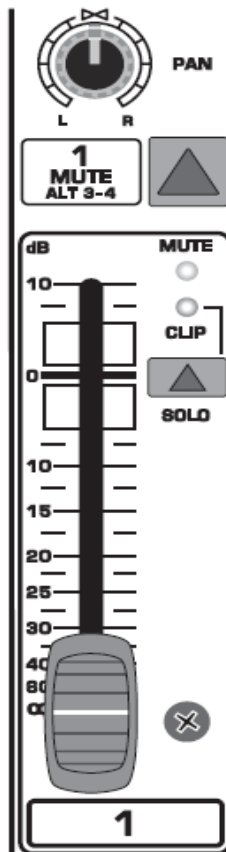
Контролът „aux send”, наименован FX, е за изпращане на сигнал към устройство за ефекти и е назначен като “post-fader”.

При X1204USB, контролът “FX send” е директно свързан към вградения ефект-процесор.

☞ Ако желаете да използвате вътрешния ефект-процесор, тогава не е необходимо да свързвате буксите STEREO AUX RETURN 2.

☞ При X1204USB: също така можете да свържете външен ефект-процесор към шината “aux send 2”, но тогава ще бъде изключен вътрешният ефект-процесор.

2.1.4 Назначаващ ключ, бутон “solo” и плъзгач на канала



Фиг. 2.4: Панорама и контроли за назначаване

PAN

Контролът “PAN” регулира позицията на сигнала на канала в стерео образа. Той притежава характеристиката “constant-power”, което означава, че нивото на сигнала се поддържа винаги постоянно, без да се влияе от позицията в стерео панорамата.

MUTE/ALT 3-4

Можете да използвате ключа MUTE/ALT 3-4, за да отклоните канала от точката, водеща към основния микс към точката на Alt 3-4. Това ще заглуши канала от основния микс.

Индикатор MUTE

Индикаторът MUTE свети, когато съответният канал е насочен към субмикс (точка Alt 3-4).

Индикатор CLIP

Индикаторът CLIP свети, когато входният сигнал е твърде висок. В такъв случай, завъртете наляво контрола TRIM, и ако се налага, проверете настройките на еквайзера на канала.

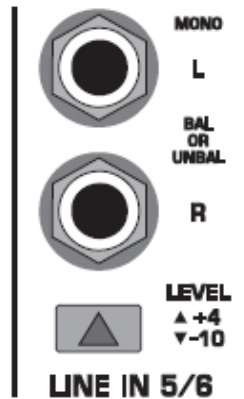
Бутон SOLO

Бутонът SOLO (само при X1204USB) се използва за насочване на сигнала на канала към точката “solo” (Solo In Place) или към точката PFL (Pre Fader Listen). Това позволява да изведете на монитор сигнала на канала, без да повлияете върху основния изходен сигнал. Сигналът, който чувате е взет от точка преди (PFL, mono) или след (solo, stereo) контрола “PAN” и плъзгача на канала (вж. глава 2.3.6 „Индикатор за нивото на сигнала и мониторинг”).

Плъзгачът на канала определя нивото на сигнала на канала в основния микс (или субмикс).

2.2 Стерео канали

2.2.1 Входи на канала



Фиг. 2.5: Стерео входи на канала и бутон “LEVEL”

Всеки стерео канал има два стерео линейни входа, представляващи 1/4” букси за левия и десния канал. Ако бъде използван само конектора L, каналът ще бъде моно. Стерео каналите са разработени да поддържат сигнали с линейни нива.

Двата входа могат също да бъдат използвани и с небалансирани жакове.

LEVEL

За настройка на нивата, стерео входовете притежават бутон LEVEL, който превключва нивото на сигнала между + 4 dBu и -10 dBV. Входът е по-чувствителен при -10 dBV (ниво за битова електроника), отколкото при + 4 dBu (ниво за студийна електроника).

2.2.2 Еквалайзер на стерео каналите

Разбира се еквалайзерът на стерео каналите също е стерео. Характеристиките на филтъра и честотите на среза са същите като тези при моно каналите. Когато се нуждаем от честотна корекция на стерео сигнал, винаги се предпочита един стерео еквалайзер пред два моно еквалайзера. Често, когато се използват отделни еквалайзери, има несъответствие между настройките на левия и десния канал.

2.2.3 Стерео канали “aux send”

По принцип изходите на шината “aux send” на стерео каналите функционират по същия начин както при моно каналите. Понеже при на изхода на шината “aux send” сигналът е винаги моно, затова сигналът на стерео канала винаги първо се сумира в моно преди да достигне изхода на шината “aux”.

2.2.4 Ключ за насочване, плъзгач соло и плъзгач на канала

BAL

Функцията на контрола BAL(ANCE) отговаря на функцията, която изпълнява контрола “PAN” при моно каналите.

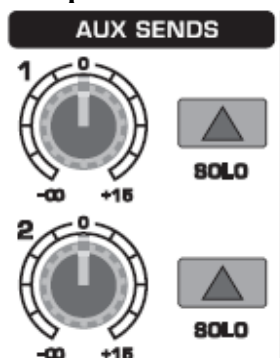
Контролът BAL(ANCE) регулира съотношението между левия и десния входен сигнал преди двата сигнала да бъдат подадени на изхода на основния стерео микс.

Ключът MUTE/ALT 3-4, индикаторът MUTE, индикаторът CLIP, бутонът SOLO и плъзгачът на канала функционират по същия начин както при моно каналите.

2.3 Панел за свързвания и основната секция (main section)

Докато проследяването на сигнала от началото до края беше полезно с оглед разбирането на схемата на канала, сега ще разгледаме миксиращата конзола от ляво на дясно. Сигналите се взимат от едни и същи точки в схемата на каналите, а после се насочват всички заедно към основната секция.

2.3.1 Контроли “Aux send 1 и 2”



Фиг. 2.6: Контроли “aux send” в основната секция

Сигналът на канала се насочва към изхода на шината “aux send 1”, ако контролът “aux send” на съответния канал бъде завъртян.

AUX SEND 1 (MON)

“Aux send” контролът “MON” функционира като основен контрол за шината “aux send 1” и регулира нивото на сумирания сигнал. При X1204USB контролът “MON” се нарича AUX SEND 1.

AUX SEND 2 (FX)

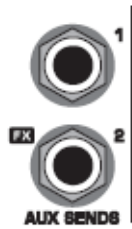
Контролът FX (AUX SEND 2) регулира нивото на сигнала на шината “aux send 2”.

SOLO

Можете да използвате бутон SOLO (само при X1204USB), за да прослушвате сигнала на изхода на шините “aux send” чрез изходите CONTROL ROOMS/PHONES и едновременно с това да ги измервате със светлинните индикатори.

☞ Ако желаете да следите сигнала само на шина “aux”, тогава никой от другите бутони SOLO не трябва да бъде включен, а бутонът MODE трябва да бъде в позиция SOLO (да не бъде натиснат надолу).

2.3.2 Изходи “aux send 1 и 2”



Фиг. 2.7: Букси aux send

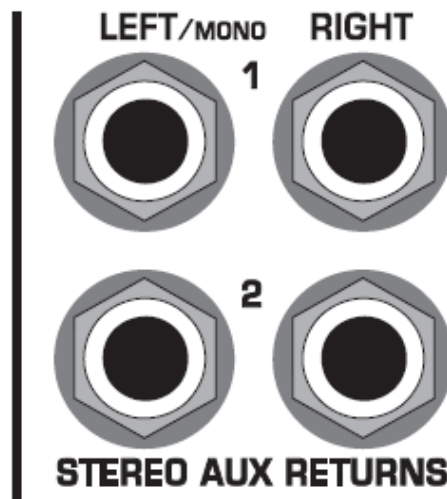
AUX SEND 1

Ако използвате контрола “aux send 1” като “pre-fader”, тогава обикновено трябва да свързвате изхода на шината “aux send 1” към мониторите през усилвател (или пък направо към активна мониторинг система). Ако използвате контрола “aux send 1” в режим на “post-fader”, приложете, описаното по-долу за “AUX SEND 2”.

AUX SEND 2

Изходът на шината “aux send 2” предоставя сигнала от отделен канал, който Вие му подавате, използвайки контрола FX. За да обработите сигнала от точката FX, можете да свържете този изход към входа на устройство за ефекти. След създаването на модулираният с ефект микс, обработеният сигнал може да бъде насочен от изхода на устройството за ефекти отново към входа “STEREO AUX RETURN”.

2.3.3 Входи “Stereo aux return”



Фиг. 2.8: Входи “Stereo aux return”

STEREO AUX RETURN 1

Входовете “Stereo aux return 1” служат основно като вход за модулирания с ефекти микс, генериран използвайки шината “aux send”, назначена в режим “post-fader”. На това място свързвате изходния сигнал от външното устройство за ефекти. Ако използвате само лявата букса, тогава шината “aux return” преминава автоматично в режим моно.

☞ Също така можете да използвате тези входове и като линейни входове.

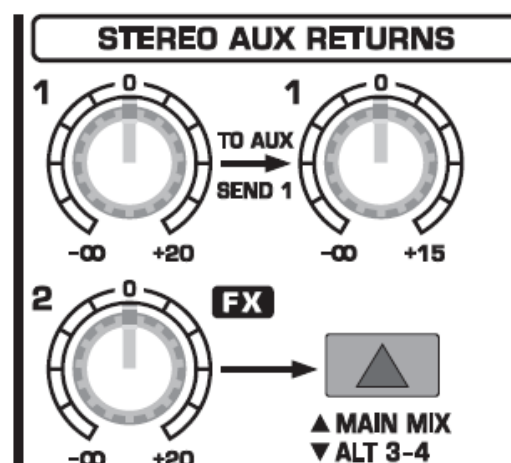
STEREO AUX RETURN 2

Входовете “Stereo aux return 2” служат като вход за модулирания с ефекти микс, използвайки контрола FX. Ако тези входове вече функционират като допълнителни входове, тогава може да предадете сигнала с ефекта обратно към конзолата чрез друг канал, а именно с допълнителната възможност, която дава еквалайзера на канала, който може да бъде използван, за да регулирате честотната лента на върнатия обработен с ефект сигнал.

☞ В такъв случай контролът FX на канала, който се използва като контрол на входа за сигнала с ефекта, трябва да бъде завъртян докрай в посока обратна на часовниковата стрелка, в противен случай е възможно да се появят проблеми в приемането на върнатия сигнал.

☞ Ако желаете да използвате вътрешния ефект-процесор, тогава не трябва да подавате сигнал на входовете “STEREO AUX RETURN 2”.

2.3.4 Контроли “STEREO AUX RETURN”



Фиг. 2.9: Контроли “stereo aux return”

STEREO AUX RETURN 1

STEREO AUX RETURN е стерео контрол, който регулира нивото на сигнала на основния микс. Когато входът “STEREO AUX RETURN 1” се използва като вход за ефектите, тогава можете да насочите сигнала с ефекта към всеки друг канал с обикновен сигнал.

☞ В такъв случай устройството за ефекти трябва да бъде настроено на 100 % ефект.

STEREO AUX RETURN MON

Контролът STEREO AUX RETURN MON изпълнява специална функция: той може да бъде използван за добавяне на ефекти към мониторинния микс. Например:

Мониторен микс с ефект

В този случай устройството за ефекти трябва да бъде свързано както следва: изходът “AUX SEND 2” да бъде свързан към L/MONO входа на устройството за ефекти, а в същото време неговите изходи да бъдат свързани към входа “STEREO AUX RETURN 1”. Свържете усилвателя на Вашата мониторинна система към изхода “AUX SEND 1”. Основния контрол “AUX SEND 1” регулира нивото на звука на мониторинния микс.

Сега можете да използвате контрола “STEREO AUX RETURN MON”, за да регулирате нивото на сигнала с ефекта, подаван към мониторинния микс.

Можете също да използвате усилвателя с разделяне на сигнала на слушалките BEHRINGER POWERPLAY PRO HA4600/HA4700/HA8000, за да произведете четири (или осем при HA8000) стерео слушалкови микса за Вашето студио.

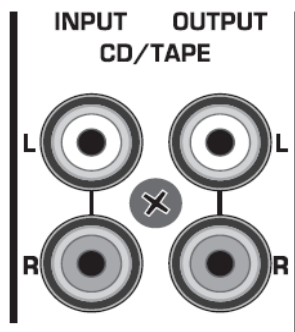
STEREO AUX RETURN 2 (FX)

Контролът “STEREO AUX RETURN 2” регулира нивото на сигнала в изходите “AUX RETURN 2”, които се подават към основния микс.

MAIN MIX/ALT 3-4

Бутонът MAIN MIX/ALT 3-4 насочва сигнала, подаден на входа “STEREO AUX RETURN 2” или към основния микс (когато не е натиснат) или към субмикса (натиснат е в позиция Alt 3-4).

2.3.5 Вход/ изход за лентов дек



Фиг. 2.10: RCA букси за два канала

CD/TAPE INPUT

Входните RCA букси CD/TAPE са предназначени за свързване към двуканално устройство (DAT рекордер). Те могат да бъдат използвани и като стерео линейни входове. При други обстоятелства, изходният сигнал на втори XENYX или

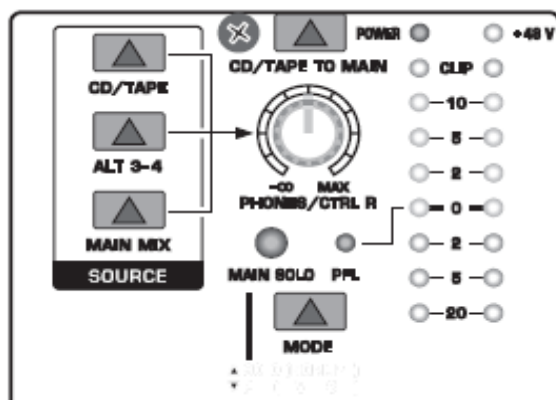
BEHRINGER ULTRALINK PRO MX882 също може да бъде свързан. Ако свържете hi-fi усилвател, при бутон за входен източник в позиция TAPE/CD, ще можете лесно да преминавате между допълнителните източници (например касетъчен рекордер, CD плейър и др.).

CD/TAPE OUTPUT

Тези букси са свързани паралелно към изхода MAIN OUT и предоставят основния микс сигнал (небалансиран). Свържете изхода CD/TAPE OUTPUT към входа на Вашето записващо устройство. Нивото на крайния изходен сигнал може да се регулира чрез прецизния плъзгач MAIN MIX.

☞ Ако на TAPE OUT свържете компресор или “noise gate”, тогава вероятно плъзгачите няма да могат да осигурят достатъчно плавно затихване.

2.3.6 Индикатор за нивото на сигнала (level meter) и мониторинг



Фиг. 2.11: Секция на контрола CONTROL ROOM/PHONES, индикатор за нивото на сигнала (level meter)

CD/TAPE

Бутонът TAPE насочва сигнала от входовете TAPE IN към индикатора за нивото на сигнала (level meter), изходите CONTROL ROOM OUT и входа PHONES – лесен начин да изпробвате сигналите за запис чрез мониторинжни говорители или слушалки.

ALT 3-4

Бутонът ALT 3-4 насочва сигнала от точката “Alt 3-4” към съответния изход за монитор.

MAIN MIX

Бутонът MAIN MIX изпраща основния микс сигнал към горе-посочените изходи и към индикатора за нивото на сигнала (level meter).

PHONES/STRL R(oom)

Изполвайте този контрол, за да регулирате изходното ниво на сигнала към “control room”-а и съответно нивото на звука на слушалките.

CD/TAPE TO MAIN

Когато бутонът CD/TAPE TO MAIN е включен, 2-каналния вход се насочва към основния микс като така служи като допълнителен вход за плейър. Можете също да свържете MIDI инструмент или друг източник на сигнал, който не изисква по-

нататъшно усилване. В същото време, този бутон изключва основния микс от веригата към “tape” изхода.

POWER

Синият индикатор показва, че устройството е включено.

+48 V

Червеният индикатор „+48V” свети, когато е включено фантомното захранване. Фантомното захранване е необходимо за кондензаторните микрофони и се включва от бутона на задния панел на устройството.

☞ Моля, не свързвайте микрофони към миксера (или към сценичен шекер/контакт) докато е включено фантомното захранване. Свързвайте микрофона преди да включите захранването. В допълнение, мониторните/РА говорителите трябва да бъдат намалени преди да включите фантомното захранване. След неговото включване, изчакайте приблизително една минута, за да се стабилизира системата.

LEVEL METER

Високочувствителния индикатор за нивото на сигнала (level meter) показва кога нивото на сигнала е подходящо.

LEVEL SETTING:

Когато записвате с цифрово устройство, индикаторът на пиковите (peak`s meter) при запис не бива да надвишава 0 dB. Това е защото, за разлика от аналоговия запис, дори леко надвишаващите нива могат да предизвикат неприятно цифрово изкривяване. Когато записвате с аналогово устройство, VU метъра на записващото устройство трябва да достига макс. +3 dB при нискочестотните сигнали (например при “kick drum”). Поради плавността им VU метрите, те са склонни твърде слабо да показват нивото на сигнала при честоти под 1 kHz. Ето защо например Hi-Hat трябва да достига до -10 dB, а Snare drums около 0 dB.

☞ Индикаторът за пиковите (peak meter) на Вашия XENYX показва нивото виртуално независимо от честота. Записващото ниво от 0 dB е препоръчително за всички сигнали.

MODE (само при 1204FX)

Бутонът MODE определя дали каналът SOLO работи като PFL (Pre Fader Listen) или като соло (Solo In Place).

PFL

За да активирате функцията PFL, изключете бутона MODE. По правило, PFL функцията трябва да се използва с цел контрол на усилването на сигнала. Сигналят е назначен “pre-fader” и се отвежда към моно PFL точката. В режим PFL работи само лявата част на индикатора за пикове (peak meter). Настройте нивото на отделните канали до 0 dB според UV метъра.

SOLO

Когато бутонът MODE бъде натиснат, стерео соло точката е активна. Solo е съкращение от “Solo In Place”. Това е обичайният метод за слушане на отделни сигнали

или на група от сигнали. Когато бутонът бъде включен на “solo”, всички канали към “control room”-а (и слушалките), които не са били пуснати, ще бъдат заглушени, запазвайки нивото на стерео сигнала. Този соло конектор може да поеме изходните сигнали от контролите “PAN” на каналите, сигнала от шината “aux send” и сигнала от стерео линейни входи. По правило соло точката се намира във веригата след плъзгача..

☞ Контролът “PAN” в полето на канала има характеристика с постоянно ниво на мощността. Това означава, че сигналът има винаги постоянно ниво, независимо от позицията му в стерео панорамата. Ако контролът “PAN” бъде завъртян докрай наляво или надясно от центъра, нивото за този канал ще се покачи с 4 dB. Това гарантира, че когато контролът е поставен в центъра, сигналът няма да бъде по-висок. За тази цел при активирана соло функция, аудио сигналите от каналите, чиито “PAN” контроли не са завъртяни докрай наляво или надясно, ще бъдат показани с по-ниско ниво на звука отколко при PFL функция.

По правило соло сигналите се прослушват чрез изходите “control room” и изхода за слушалки и се изразяват на индикаторите за нивата на сигнала (level meter). Ако бутонът MODE бъде натиснат за “solo”, сигналите от входа “tape”, точката “Alt 3-4” и основния микс ще бъдат блокирани от контрола “control room”, изхода за слушалки и индикатора за нивото на сигнала (level meter).

MAIN SOLO (само при 1204FX)

Индикаторът MAIN SOLO свети, когато бутонът “solo” на канала или на шината “aux send” бъде включен. Бутонът MODE също трябва да бъде включен на “Solo”.

PFL (само при 1204FX)

Индикаторът PFL показва, че индикаторът за пиковите (peak meter) е настроен в режим PFL.

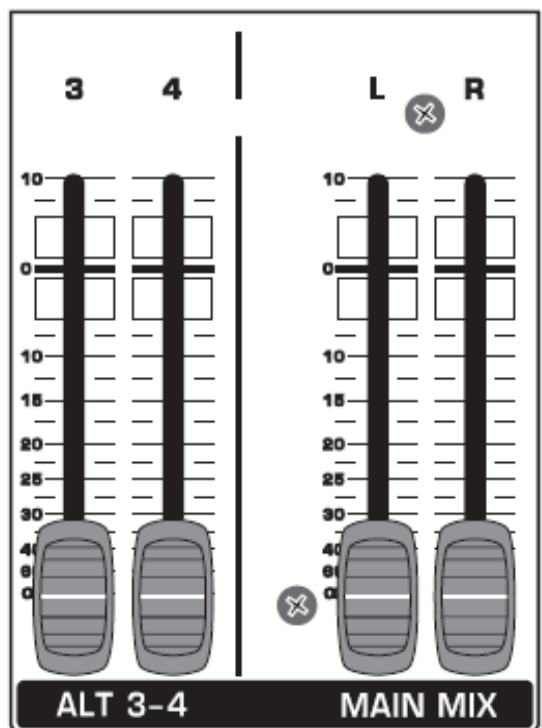


фиг. 2.12: Вход за слушалки PHONES

PHONES

Към тази ¼” букса можете да свържете слушалки. Сигналът за PHONES се взема от изхода “control room output”.

2.3.7 Плъзгач на канал “Alt 3-4” и плъзгач на канала на основния микс

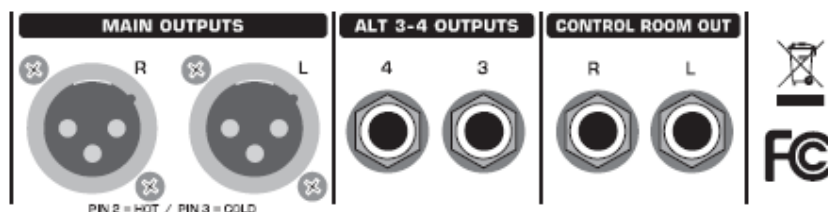


Фиг. 2.13: Плъзгач на канал “Alt 3-4” и плъзгач на канала на основния микс

Използвайте качествените прецизни плъзгачи, за да регулирате нивото на изходните сигнали на подгрупата “Alt 3-4” и на канала на основния микс.

2.4 Заден панел на изходите, Alt 3-4 изходите и „control room”изходите

2.4.1 Изходи на основния микс, изходи на канала “Alt 3-4” и “control room” изходи



Фиг. 2.14: Изходи на основния микс, изходи на канала “Alt 3-4” и “control room” изходи

Основни изходи MAIN

Изходите MAIN предоставят основния MAIN MIX сигнал и представляват балансиран XLR конектори с номинално ниво от + 4 dB.

Изходи на канала “Alt 3-4”

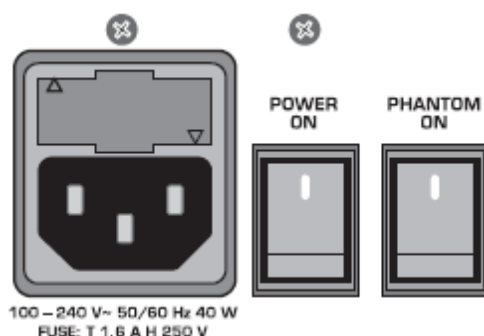
Изходите на канала “Alt 3-4” са небалансирани и предоставят сигналите от каналите, насочени към тази група, използвайки бутона MUTE. Те може да бъдат използвани, за да подадете подгрупата от сигнали към последваща конзола например, а

в друг случай може да бъдат използвани като изходи за запис, наравно работещи с основния изход. Това означава, че бихте могли да записвате до четири сигнала едновременно. Хубавото е, че можете да свържете Y-кабели към тези четири изхода и тогава да свържете Вашия 8-канален рекордер така, че да имате 2x4 канала (например канал 1 захранва вход за запис 1 и вход за запис 2 и т.н.). В първата писта за запис записвате на входове 1, 3, 5 и 7, а във втората писта на входове 2, 4, 6 и 8.

CONTROL ROOM изходи

Изходът “control room” принципно е свързан към мониторната система в “control room”-а (контролната стая) и предоставя стерео микса, или ако е необходимо, соло сигнала.

2.4.2 Захранване, фантомно захранване и предпазител



Фиг. 2.15: Захранване и предпазител

ПРЕДПАЗИТЕЛ

Конзолата е свързана към захранването посредством кабел за захранване, отговарящ на изискуемите стандарти. Повредените предпазители трябва да бъдат сменявани с други, само ако са от същия тип и имат същата стойност.

ЩЕПСЕЛ

Свързването към захранването е чрез кабел с IEC стандартен щепсел. Към оборудването е приложен подходящ кабел.

ВКЛЮЧВАНЕ

Използвайте ключа POWER, за да включите миксиращата конзола.

ФАНТОМНО ЗАХРАНВАНЕ (PHANTOM)

Ключът (PHANTOM) включва фантомно захранване за XLR буксите на моно каналите и което е необходимо за работата на кондензаторните микрофони. Червеният индикатор +48 V свети, когато фантомното захранване бъде включено. По правило динамичните микрофони също могат да бъдат използвани с фантомното захранване, при условие, че бъдат свързани в балансирана конфигурация. При съмнения, свържете се с производителя на микрофона.

☞ След като фантомното захранване бъде включено, моля, не включвайте микрофони към конзолата (или сценичния щекер или контакта). Свържете микрофоните преди да пуснете фантомното захранване. В допълнение,

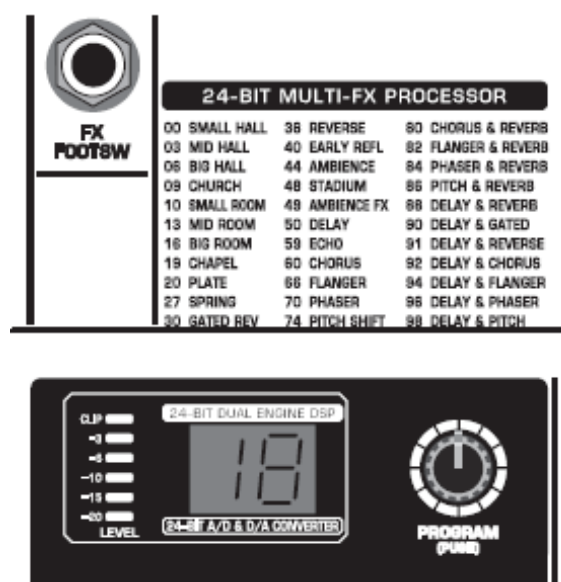
мониторните/РА говорителите трябва да бъдат намалени преди активирането на фантомното захранване. След включване му изчакайте приблизително една минута, за да дадете време на системата да се стабилизира.

☞ **Внимание!** Никога не трябва да използвате небалансирани XLR конектори (свързани пин 1 и пин 3) като конектори за вход за микрофон, когато желаете да използвате фантомното захранване.

СЕРИЕН НОМЕР

Моля, отбележете важното значение на серийния номер, пояснено в глава 1.3.3.

3. ЦИФРОВ ЕФЕКТ-ПРОЦЕСОР



ФИГ. 3.1: Цифров ефект-модул (само при X1204USB)

24-БИТОВ МУЛТИ-ЕФЕКТ ПРОЦЕСОР

Тук можете да намерите списък на предварително зададените настройки в мулти-ефект процесора. Този вграден мулти-ефект модул предоставя висококачествени ефекти като reverb, chorus, flanger, delay и многобройни комбинации от ефекти. Предимство на вградения ефект-модул е липсата на кабели. По този начин се елиминира опасността от натрупването на кабели по земята или появата на променливи нива на сигнала на изхода, като в същото време се улеснява използването.

Тези зададени ефекти са създадени, за да бъдат добавяни към чистия сигнал. Чрез промяна на контрола “FX TO MAIN” смесват сигнала от канала и ефект-сигнала.

Това също се отнася и за смесването на ефект-сигнали с мониторинния микс. Основната разлика е в това, че нивото на микса се регулира чрез потенциометъра FX TO MON. Разбира се, и в двата случая сигналът трябва да бъде подаден на ефект-процесора чрез потенциометъра FX в каналния блок.

☞ По-нататък ще намерите илюстрация, показваща как да свързвате Вашия “foot switch” правилно.

LEVEL

Индикаторът на ефект-модула трябва да показва достатъчно високо ниво. Погрижете се да направите така, че индикаторът да свети само при пиковите нива. Ако свети постоянно, значи претоварвате ефект-процесора и така можете да причините неприятни изкривявания. Контролът FX (AUX SEND 2) регулира нивото, което да достига ефект-модула.

PROGRAM

Можете да избирате измежду зададените ефекти като завъртите контрола PROGRAM. Дисплеят показва номера на избрания ефект. За да отмените избрания ефект, натиснете бутона; дисплеят спира да мига. Можете също да отмените избран ефект и чрез “foot switch”-а.

4. ИНСТАЛАЦИЯ

4.1 Неподвижно монтиране

Пакетът на Вашата миксираща конзола съдържа две планки за 19” монтаж, които могат да бъдат поставени на страничните панели на конзолата.

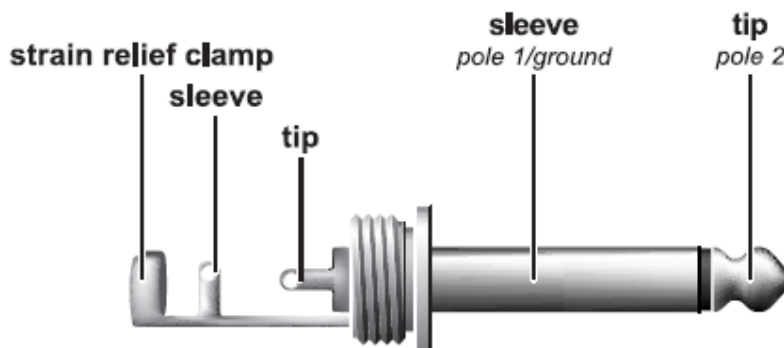
Преди да поставите крилата за неподвижно окачване към конзолата, трябва да развиете винтовете, поставени от ляво и от дясно от страни на конзолата. Използвайте тези винтове, за да закрепите двете планки. Обърнете внимание, че всяка планка отговаря само на една от страните. С поставените вече планки за неподвижно окачване, можете да монтирате миксиращата конзола в стандартен 19” инчов рак. Уверете се, че сте оставили достатъчен достъп на въздух до продукта и не поставяйте миксиращата конзола близо до радиатори или усилватели, за да я предпазите от прегряване.

☞ **Използвайте само винтовете на страните на миксиращата конзола, за да я прикрепите към 19” рак.**

4.2 Свързвания на кабелите

Ще имате нужда от голям брой кабели за различни свързвания от и към конзолата. Долната илюстрация показва свързването на кабела с конектора.

¼” TS конектор за употреба с “foot switch”



“Foot switch”-а свързва двата полюса едновременно

Фиг. 4.1: ¼” TS конектор за “foot switch”

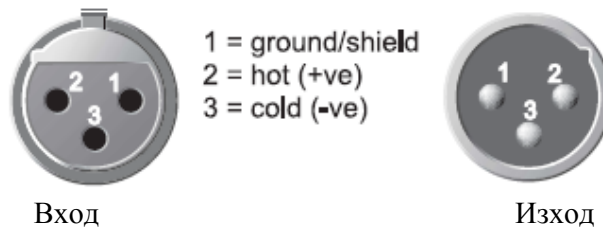
4.2.1 Аудио свързвания

Моля, използвайте RCA проводници, за да свържете 2-каналните входове и изходи.

Също така можете да свързвате небалансирани устройства към балансиращи входове/изходи. Използвайте или моно букси или се уверете, че пръстенът (ring) и ръкавът (sleeve) са свързани с мост вътре в стерео буксата (или пинове 1 и 3 при XLR конектори).

☞ **Внимание!** Никога не трябва да използвате небалансирани XLR конектори (свързани пин 1 и пин 3) на входа за микрофон ако възнамерявате да използвате фантомно захранване.

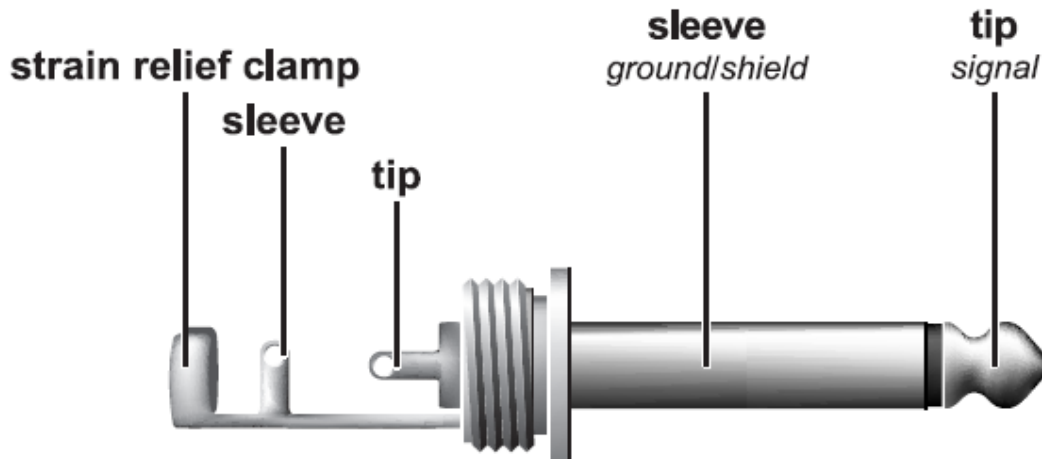
Балансирани XLR букси



При небалансирани букси трябва да бъдат свързани пин 1 и пин 3

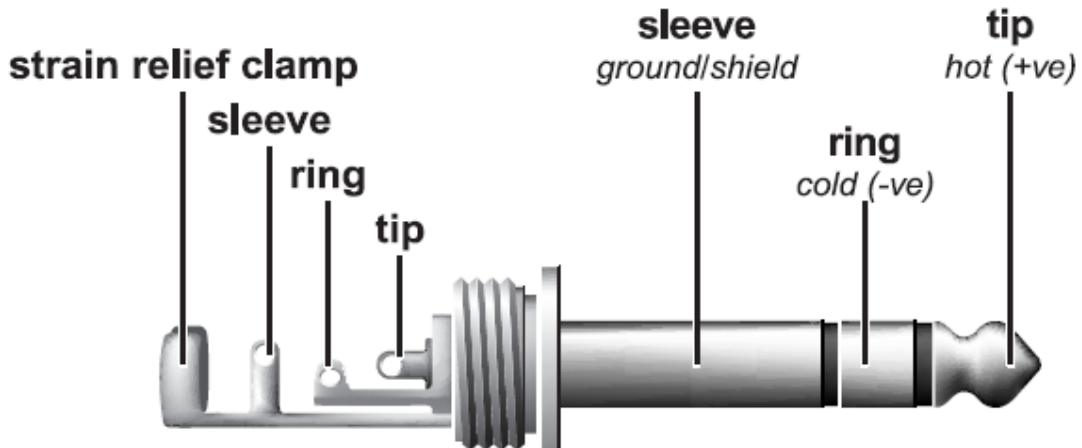
Фиг. 4.2: XLR свързване

¼ “ Небалансирана употреба на ¼” TS конектор



фиг. 4.3: ¼“ TS конектор

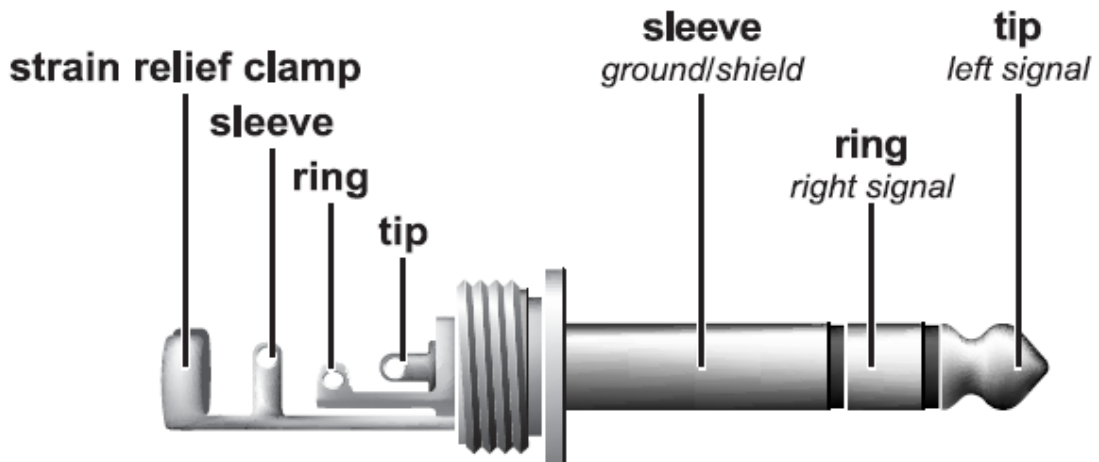
¼“ Балансирана употреба на TRS конектор



При свързване на балансирана и небалансирана бухса пръстенът (ring) и ръкавът (sleeve) трябва да бъдат свързани чрез мост в стерео бухсата

Фиг. 4.4: ¼” TRS конектор

Свързване на слушалки с ¼“ TRS конектор



Фиг. 4.5: ¼” TRS конектор за слушалки

5. СПЕЦИФИКАЦИИ

Mono inputs

Microphone inputs (XENYX Mic Preamp)

Type	XLRE, electronically balanced, discrete input circuit
Mic E.I.N (20 Hz – 20 kHz)	
@ 0 Ω source resistance	-134 dB / 135.7 dB A-weighted
@ 50 Ω source resistance	-131 dB / 133.3 dB A-weighted
@ 150 Ω source resistance	-129 dB / 130.5 dB A-weighted
Frequency response	<10 Hz – 150 kHz (-1 dB), <10 Hz – 200 kHz (-3 db)
Gain range	+10 to + 60 dB
Max. input level	+12 dBu @ +10 dB gain
Impedance	approx. 2.6 k Ω balanced
Signal-to-noise ratio	110 dB / 112 dB A-weighted (0 dBu In @ + 22 dB gain)
Distortion (THD + N)	0.005 % / 0.004 % A-weighted

Line Input

Type	¼" TRS connector electronically balanced
Impedance	approx. 20 k Ω balanced 10 k Ω unbalanced
Gain range	-10 to +40 dB
Max. input level	30 dBu

Fade-out attenuation¹ (Crosstalk attenuation)

Main fader closed	90 dB
Channel muted	89.5 dB
Channel fader closed	89 dB

Frequency response

Microphone input to main out	
<10 Hz – 90 kHz	+0 dB / -1 dB
<10 Hz – 160 kHz	+0 dB / -3 dB

Stereo inputs

Type	¼" TRS connector, Electronically balanced
Impedance	approx. 20 k Ω
Max. input level	+22 dBu

EQ mono channels

Low	80 Hz / \pm 15 dB
-----	---------------------

Mid	2.5 KHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB
EQ stereo channels	
Low	80 Hz / ±15 dB
Mid	2.5 KHz / ±15 dB
High	12 kHz / ±15 dB
Aux sends	
Type	¼" TS connector, unbalanced
Impedance	approx. 120 Ω
Max. output level	+ 22 dBu
Stereo aux returns	
Type	¼" TRS connector, electronically balanced
Impedance	approx. 20 kΩ bal. / 10 kΩ unbal.
Max. input level	+22 dBu
Main outputs	
Type	XLR, electronically balanced
Impedance	approx. 240 Ω bal. / 120 Ω unbal.
Max. output level	+28 dBu
Control room outputs	
Type	¼" TRS connector, unbalanced
Max output level	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)
Headphones output	
Type	¼" TRS connector, unbalanced
Max. output level	+19 dBu / 150 Ω (+25 dBm)
DSP	
Converter	24-bit Texas Instruments 24-bit Sigma-Delta, 64/128-times oversampling
Sampling rate	40 kHz
USB	
Audio	Stereo In/Out
Connector	TypeB
Converter	16-bit
Sample Rate	48 kHz
Main mix system data²	
Noise	
Main mix @ -∞ ,	
Channel fader -∞	-105 dB / -108 dB A-weighted
Main mix @ 0 dB	
Channel fader -∞	-95 dB / - 97 dB A-weighted
Main Mix @ 0 dB	

Channel fader @ 0 dB -82.5 dB / -85 dB A-weighted

Power supply

Mains voltage 100-240 V~, 50/60 Hz
Power consumption 40 W
Fuse 100-240 V~, T 1.6 A H 250 V
Mains connection Standard IEC receptacle

Physical

1204 FX

Dimensions (HxWxD) approx. 97mm (3 7/8")x247 mm
(9 11/16")x334mm (13 5/32")

Weight (net) approx. 2.60 kg (5 3/4 lbs)

1204

Dimensions (HxWxD) approx. 97mm (3 7/8")x247 mm
(9 11/16")x328mm (13")

Weight (net) approx. 2.56 kg (5 5/8 lbs)

- 1: 1 kHz rel. to 0 dBu; 20 Hz – 20 kHz; line input; main output; unity gain.
- 2: 20 Hz – 20 kHz; measured at main output. Channels 1-4 unity gain; EQ flay; all channels on main mix; channels 1/3 as far left as possible, channels 2/4 as far right as possible. Reference = +6 dBu.