



P SERIES

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ УСИЛИТЕЛЬ МОЩНОСТИ



РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Важная информация о мерах предосторожности и пояснения к символам



Символ в виде молнии с наконечником стрелы, помещенный в равносторонний треугольник, служит для того, чтобы предупредить пользователя о наличии в корпусе устройства неизолированного опасного напряжения, достаточного для возникновения риска поражения человека электрическим током.



Восклицательный знак в равностороннем треугольнике призван предупредить пользователя о наличии важных инструкций по эксплуатации и обслуживанию в данном руководстве.



Значки в виде молний, расположенные рядом с выходными клеммами усилителя, предупреждают пользователя о риске поражения электрическим током. Выходные разъемы усилителя, представляющие потенциальную опасность, отмечены значком молнии. Не прикасайтесь к выходным клеммам во время работы усилителя. Выполняйте все подключения при выключенном усилителе.



ВНИМАНИЕ! ЧТОБЫ УМЕНЬШИТЬ РИСК ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ, НЕ СНИМАЙТЕ КРЫШКУ УСИЛИТЕЛЯ! ВНУТРИ УСТРОЙСТВА ОТСУТСТВУЮТ ДЕТАЛИ, ОБСЛУЖИВАНИЕ КОТОРЫХ МОЖЕТ ВЫПОЛНЯТЬ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ. ЗА ОБСЛУЖИВАНИЕМ УСТРОЙСТВА ОБРАЩАЙТЕСЬ К КВАЛИФИЦИРОВАННЫМ СПЕЦИАЛИСТАМ.



ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ. Во избежание возгорания или поражения электрическим током не допускайте попадания воды в это устройство.



Не ставьте на усилитель емкости с водой, чтобы избежать попадания воды внутрь устройства, что может привести к поражению электрическим током.



Пользователь несет ответственность за выбор подходящей акустической системы для усилителя, чтобы избежать ее повреждения. Мы не несем ответственности за повреждения акустических систем в результате их эксплуатации вместе с данным устройством. За подробностями обратитесь к производителю акустических систем.

На задней панели усилителя указан его серийный номер.

Пожалуйста, запишите серийный номер и модель усилителя и храните эту информацию.

Сохраняйте чек о покупке. Он будет служить в качестве вашего доказательства покупки.

Serial Number: _____

Дата покупки: _____

Продавец: _____

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



Каждый канал оснащен балансным 3-контактным входным разъемом. Он требует использования стандартного кабеля, который можно быстро подключить. Рекомендуется использовать балансные входные соединения, чтобы уменьшить наводки от электросети и прерывания сигнала, особенно при использовании длинного кабеля. Небалансное соединение следует использовать в случаях, когда используется короткий кабель, при этом сопротивление сигнала не должно превышать 600 Ом.

ВХОД XLR

Балансное входное соединение

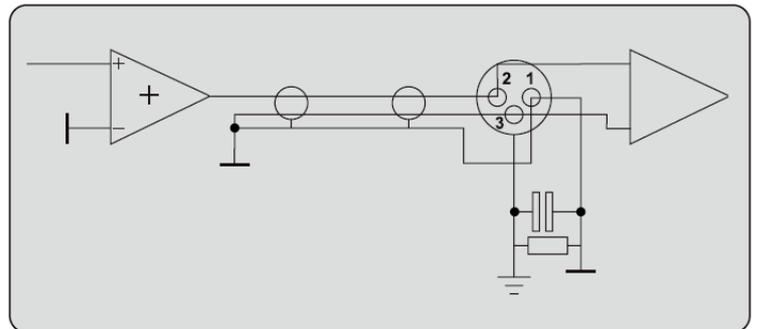
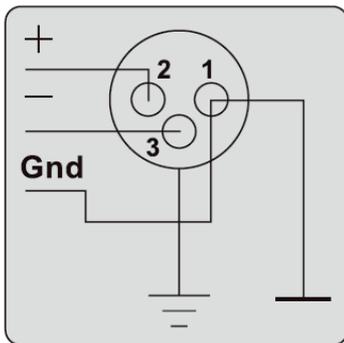
а) Входные разъемы XLR электронно сбалансированы;

б) Подключение проводников к входному разъему XLR должно выглядеть следующим образом:

- Контакт 1 земля/экран
- Контакт 2 горячий (+)
- Контакт 3 холодный (-)

2. Невбалансное входное соединение

Для подключения небалансного источника можно соединить контакты 1 и 3 в разъеме XLR, подключаемом к усилителю. Однако, более предпочтительным методом является подключение контакта 3 к экрану на конце кабеля, подсоединяемого к источнику, так как это обычно обеспечивает лучшее подавление сетевых помех и шумов. По возможности рекомендуется использовать балансные входные соединения.



Не работает в режиме моста; не может работать с нагрузкой ниже 4 Ом.

Не поддерживает горячее подключение. Перед выполнением каких-либо входных или выходных подключений убедитесь, что питание усилителя отключено.

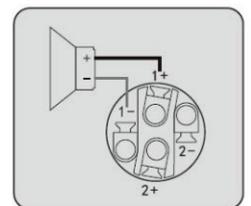
ВЫХОД SPEAKER

Каждый канал работает с обычным 2-жильным кабелем.

В режиме стерео или параллельного подключения каждая акустическая система подключается к соответствующему каналу усилителя.

Данный режим можно выбрать, нажав на соответствующую кнопку на задней панели.

При выполнении подключений используйте изображение, приведенное в данном руководстве.



ВНИМАНИЕ! УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ВЫХОДНОЙ КЛЕММЫ!

Не прикасайтесь к выходным клеммам при включенном усилителе. Выполняйте все подключения при выключенном усилителе. Опасность поражения электрическим током!

УПРАВЛЕНИЕ DSP

Включение питания



DSC2.2STD
Sound Controller

При включении питания на дисплее на короткое время отображается приветственное сообщение.

После включения система запускается с последним сохраненным или последним загруженным пресетом. Если пресет недоступен, система запускается с настройками по умолчанию, идентично первому включению питания и сбросу к **заводским настройкам (Factory Default)** в меню **Reset**.

Управление пользовательским интерфейсом

Поворотный переключатель с функцией нажатия

- | | |
|-------------------------|--|
| короткое нажатие | выбирает пункт меню, отмеченный треугольником (▶) или подтверждает настройки |
| долгое нажатие | возвращает на верхний уровень меню или отменяет изменения и восстанавливает старые настройки |

Поворотный переключатель позволяет прокручивать меню и изменять настройки.

Поведение системы



Store Settings?
>yes<

Важно: Любые изменения настроек не будут сохраняться автоматически!

Измененные настройки можно сохранить в меню Presets. При попытке выйти из меню без сохранения система запросит подтверждение выхода без сохранения: «yes» или «no».

Светодиодный индикатор

Светодиодные индикаторы могут выполнять 3 функции:

Отключение звука канала (медленное мигание)

Когда звук канала отключен, соответствующий светодиод медленно мигает.

Клиппинг и срабатывание лимитера

Эта индикация используется для 3 функций

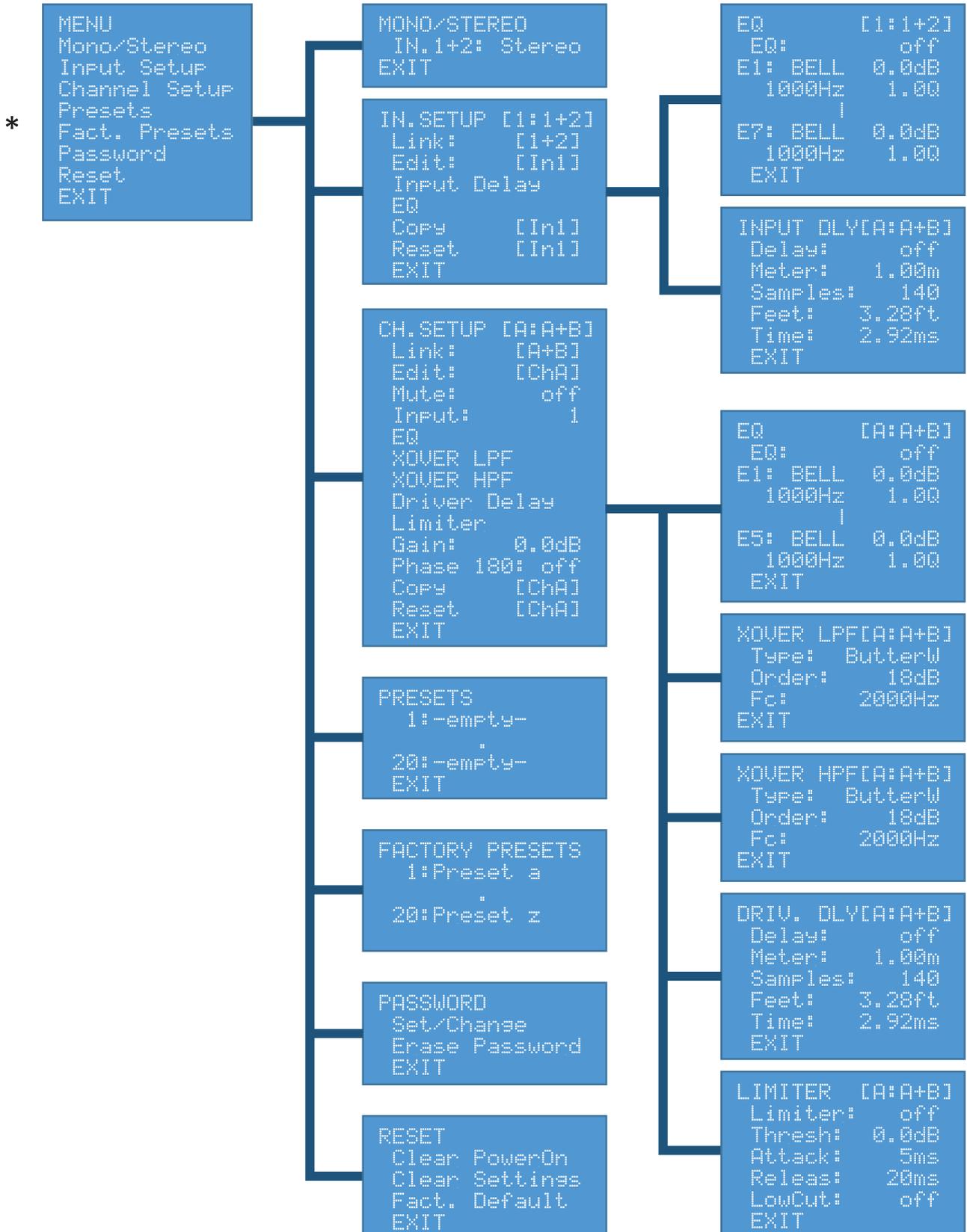
- | | |
|-----------------------|--|
| Клиппинг на входе | Уровень на входе достиг 0 dBFS (+15 dBu) |
| Клиппинг на выходе | Уровень на выходе достиг 0 dBFS (+15 dBu) |
| Срабатывание лимитера | Сигнал достиг порога срабатывания лимитера |

Ошибка EEPROM (быстрое мигание)

Если содержимое EEPROM повреждено, во время включения система отображает на ЖК-дисплее сообщение об ошибке, которое информирует пользователя о соответствующем действии и ожидает подтверждения для продолжения (короткое нажатие на поворотный переключатель).

ОБЗОР МЕНЮ

Интуитивная структура меню позволяет пользователю быстро и легко настроить систему. Каждый пункт меню можно открыть с помощью **короткого нажатия** на **поворотный переключатель** и закрыть с помощью **длительного нажатия**. Также возможно использование команды EXIT.



*PRO models only

КОРНЕВОЕ МЕНЮ

Корневое меню доступно для всех и содержит информацию о сигналах, загруженных пресетах, пароле, идентификаторе и имени устройства в сети, модели устройства, а также другую системную информацию. **Поворотный переключатель с функцией нажатия** используется для переключения между различными экранами.

Экран уровней

Уровень входного сигнала отображается в виде шкалы с функцией фиксации пика. Разрешение от -70 дБ до +15 дБ в пределах 28 шагов. Время фиксации пика установлено на 1 секунду.



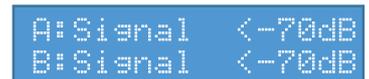
Лимитер

Если лимитер включен, левая часть дисплея продолжает показывать уровень входного сигнала. Правая часть дисплея отображает уровень снижения сигнала, если он превышает пороговый уровень лимитера. Функция фиксации пика в этом случае будет отключена.



Отсутствие сигнала

Если уровень сигнала ниже -70 дБ, на дисплее отображается соответствующий текст. Символ слева на дисплее обозначает соответствующий канал.



При изменении громкости уровень отображается в строке, соответствующей каналу. Например, канал A получает сигнал со входа 1, в строке «A:» отображается значение Volume 1.



Если звук выключен, на дисплее будет постоянно отображаться «off» («выключено»). Например, 'A:Volume 1 off'.



Экран PRESET

После первого включения питания или при установлении **заводских настроек** в меню **Reset («Сброс»)** на дисплее отобразится значение Default Settings («Настройки по умолчанию») под надписью PRESET. Если Default Settings («Настройки по умолчанию») были изменены, но не сохранены, рядом с PRESET отображается «(modified)» («изменено»).



Примечание. Если измененные настройки (помеченные как (modified)) не будут сохранены в пресете, то при следующем включении устройства будут загружены Default Settings («Настройки по умолчанию»). В этом случае предыдущие модификации настроек будут потеряны.

КОРНЕВОЕ МЕНЮ

Экран PRESET (продолжение)

После сохранения настроек в пресет, например, «1: 2Ch X-Over», номер и название отображаются под словом PRESET (Пресет №1, название: 2Ch X-Over).

```
PRESET
1: 2Ch X-Over
```

Если настройки в загруженных пресетах были отредактированы, но не сохранены, то рядом с PRESET появляется надпись «(modified)» («(изменено)»).

```
PRESET(modified)
1: 2Ch X-Over
```

Примечание. Если изменения настроек не будут сохранены в пресет, при следующем включении устройства будет загружен исходный (неизмененный) пресет. В этом случае предыдущие модификации пресета будут потеряны.

Если пресет был загружен или сохранен, на дисплее будет отображаться его номер и имя.

```
PRESET
1: 2Ch X-Over
```

Маленькая буква «f» указывает на то, что был загружен заводской пресет. (см. стр. 20 «Меню заводских настроек»).

```
PRESET
f 1: 2Ch X-Over
```

Экран PASSWORD

Меню Password («Пароль») предоставляет возможность установить пароль для предотвращения несанкционированных изменений сохраненных настроек. На дисплее появится одно из двух возможных сообщений, примеры которых показаны справа.

```
PASSWORD
No Password Set
```

```
PASSWORD
System Protected
```

Экран DEVICE ID & NAME

Показывает присвоенный идентификационный номер устройства и его имя в сети. Заводские настройки: ID 0, -no name-.

Примечание. Идентификационный номер и имя могут быть назначены и изменены только с помощью Amplifier P Control — программного обеспечения для дистанционного управления устройством с ПК от MX LAB. Числа могут варьироваться от 0 до 255. Имена могут состоять не более чем из 16 символов.

```
DEVICE ID: 0
-no name-
```

```
DEVICE ID: 255
AbCdEfGhIjKlMnOp
```

Экран MODEL

Показывает номер модели встроенного DSP.

```
MODEL
DSC2.2STD
```

Экран SYSTEM INFO

Показывает текущую версию системного программного обеспечения (прошивки).

```
SYSTEM INFO
250116-1050
```

ГЛАВНОЕ МЕНЮ

Из любого раздела **корневого** меню можно перейти в **главное** меню, **коротко нажав** на **поворотный переключатель**. Если активирована защита паролем, для доступа в **главное** меню необходимо ввести пароль.

Пароль

Используйте **поворотный переключатель** для выбора числа от 0 до 9, и подтвердите каждое число **коротким нажатием** на **переключатель**. После ввода корректного 4-значного кода откроется **главное меню**. Можно выбрать любое число от 0000 до 9999.

```
ENTER PASSWORD:
0000
```

Главное меню

Главное меню ведет к следующим подразделам:

- Mono/Stereo
- Input Setup
- Channel Setup
- Presets
- Factory Presets*
- Пароль
- Reset

```
MENU
Mono/Stereo
Input Setup
Channel Setup
Presets
Fact. Presets
Password
Reset
EXIT
```

*Factory Presets

Это меню может содержать предварительно сохраненные пользовательские пресеты. Их можно изменить и сохранить в меню Presets.

Дистанционное управление с помощью USB/ПК

Если управление настройками осуществляется с помощью ПК, например, через программное обеспечение Amplifier P Control, доступ к главному меню посредством поворотного переключателя с функцией нажатия будет заблокирован.

На дисплее на короткое время отображается уведомление Remote Control On («Дистанционное управление включено»). Если управление настройками с помощью ПК более не осуществляется, на дисплее отображается уведомление Remote Control Off («Дистанционное управление выключено»).

```
Remote Control
On
```

```
Remote Control
Off
```

МЕНЮ MONO/STEREO

Сигнал от двух входов может суммироваться в моно-сигнал. Уровень сигнала от каждого входа уменьшается на 6 дБ, чтобы результирующий сигнал был равен 0 дБ.

```
MONO/STEREO
IN.1+2: Stereo
IN.3+4: Stereo
EXIT
```

```
OPTIONS
Mono
Stereo
```

IN. 1+2:

В предварительном тракте сигнал с обоих входов суммируется, а уровень суммированного сигнала уменьшается на 6 дБ. Затем этот монофонический сигнал передается на соответствующие каскады задержки входного сигнала и эквалайзера.

Нажатие на поворотный выключатель позволяет переключаться между режимами «моно» и «стерео».

Результат слышен сразу.

МЕНЮ INPUT SETUP

В меню **Input Setup** («Настройка входа») и его подразделах можно настраивать и изменять функции в режиме реального времени. Результат изменений вы услышите моментально.

IN.SETUP [1:1+2] Link: [1+2] Edit: [In1] Input Delay EQ Copy [In1] Reset [In1] EXIT	<u>Link:</u> [---] [1+2] [3+4] [1-4]	<u>Edit:</u> [In1] [In2] [In3] [In4]	<u>Copy</u> to [1-2] to [3-4] to [1-4]	<u>Reset</u> yes no
--	--	--	---	---------------------------

[1:1+2]

Чтобы максимально упростить внесение изменений, настройки входов можно синхронизировать с помощью функции **Link**.

В меню **Input Setup** (указанном буквами в верхнем регистре) и в каждом подразделе есть настройки **Link** и **Edit**.

В приведенном выше примере показано, что для редактирования настроек выбран вход 1: **Edit: [In1]**. Функция Link установлена для входа 1 и входа 2: **Link: [1+2]**.

В результате:

Все изменения настроек, внесенные для входа 1, в реальном времени синхронизируются с настройками входа 2.

Link :

При нажатии на **поворотный переключатель** функция **Link** переключается между настройками [1+2] и [---] (без синхронизации). Если входы синхронизированы, все последующие настройки будут применяться к каждому входу.

МЕНЮ INPUT SETUP

Edit:

Если входы не синхронизированы [---], изменения настроек действуют только для выбранного входа.

Если входы синхронизированы [1+2], отображаются фактические настройки выбранного входа, но изменения настроек вступят в силу для обоих входов.

Будьте внимательны, если входы синхронизированы, поскольку на дисплее отображаются настройки только для выбранного входа, но настройки другого входа могут отличаться. В таком случае отображается пустая стрелка (▷) вместо (▶).

Можно выбрать любой из 4-х входов.

Copy

Настройки текущего выбранного входа, например, [In1], можно скопировать на вход 2.

Функция Copy («Копирование») запускается кратким нажатием на **поворотный переключатель**.

Далее выберите [1-2] или EXIT с помощью **поворотного переключателя**.

Можно выбрать между [1+2], [3+4], [1-4], [Exit].

Reset

Настройки текущего выбранного входа, например, [In1], можно сбросить до значений по умолчанию. Функция Reset («Сброс») запускается кратким нажатием на **поворотный переключатель**.

Далее выберите yes или EXIT с помощью **поворотного переключателя**.

МЕНЮ INPUT DELAY

Задержка входного сигнала используется для компенсации задержек в распространении звука от громкоговорителей на большие расстояния. Функция Delay (задержка) доступна для каждого входного канала. У вас есть возможность гибко и точно устанавливать значение задержки в метрах, футах, миллисекундах и сэмплах при частоте дискретизации 48 кГц (1 сэмпл = 20,83 мкс или 7,146 мм).

```
INPUT DLY[1:1+2]
Delay:      off
Meter:      1.00m
Samples:    140
Feet:       3.28ft
Time:       2.92ms
EXIT
```

Delay:

Включает и выключает задержку входного сигнала. Это действие выполняется сразу же, и его результат можно услышать моментально.

МЕНЮ INPUT EQ

Для каждого канала предусмотрен 7-полосный параметрический эквалайзер. Для каждой полосы установлено название E1-E7. Вы можете отключить модуль EQ, чтобы сравнить необработанный сигнал с примененными фильтрами.

The screenshot shows the INPUT EQ menu with the following text:

```
EQ [1:1+2]
EQ: off
E1: Bell 0.0dB
    60Hz 1.00
    |
E7: Bell 0.0dB
    14000Hz 1.00
EXIT
```

Below the menu, there are several control boxes:

- A box with "EQ" and a toggle switch between "off" and "on".
- A box with "Filter Type" and a list: "off", "Bell", "High Shelve 6/12dB", "Low Shelve 6/12dB", "Notch".
- A box with "Gain" and a range: "-15dB to +15dB".
- A box with "Fc" and a range: "20 Hz to 20 kHz".
- A box with "Q" and a range: "0.5 to 20".

EQ:

При отключении модуля эквалайзера сигнал обходит его без применения фильтров. Это действие происходит моментально, так что вы сразу сможете услышать различия.

En:

Каждая из 7 полос эквалайзера по умолчанию отключена. Настройки будут отображаться и доступны для изменения, если выбран один из 6 доступных типов фильтров.

Поворотный переключатель позволяет перемещаться между настройками. Текущее положение обозначается треугольником ().

Нажатие на **поворотный переключатель** позволяет управлять настройками.

Короткое нажатие принимает настройки, а **длительное нажатие** отменяет изменения и возвращает исходное значение.

Изменения в параметрах Fc, Gain и Q можно услышать сразу же. После подтверждения (**коротким нажатием на поворотный переключатель**) вы сможете услышать эффект от выбранного типа фильтра.

МЕНЮ INPUT EQ

Filter Type

Каждый из следующих фильтров эквалайзера можно отключить или выбрать: Bell (полосный), Low Shelve 6 - (полочный НЧ-фильтр 6 дБ), Low Shelve 12dB (полочный НЧ-фильтр 12 дБ), High Shelve 6 - (полочный ВЧ-фильтр 6 дБ), High Shelve 12dB (полочный НЧ-фильтр 12 дБ) или Notch (узкополосный).

Параметр Q (добротность) доступен только для фильтров Bell и Notch.

Усиление для Bell, High Shelf и Low Shelf

Значения варьируются от -15 дБ до +15 дБ.

Разрешение настроек: от 0 до +/-10 дБ с шагом 0,5 дБ и выше с шагом 1,0 дБ.

Усиление для Notch

Коэффициент ослабления сигнала для Notch выбирается в диапазоне от -3 до -18 дБ с шагом 3 дБ и от -20 до -60 дБ с шагом 20 дБ. Максимальное значение: бесконечное ослабление, обозначенное на дисплее знаком «-oodB».

Центральная частота / частота сопряжения (Fc)

Значения варьируются от 20 Гц до 20 кГц и могут регулироваться с точностью до 1 Гц во всем диапазоне частот.

Изменение частоты всегда начинается с крайней левой позиции и автоматически продвигается на следующую позицию.

Это обеспечивает высокую скорость настройки во всем диапазоне частот.

Каждое нажатие на поворотный переключатель перемещает десятичный разделитель в сторону первой цифры.

Курсор указывает положению десятичного разделителя.

Параметр Q для Bell

Значения варьируются от 0,5 до 20.

Разрешение настроек: от 0,5 до 1,0 с шагом 0,1, от 1,0 до 10 с шагом 0,5, от 10 до 20 с шагом 5,0.

Параметр Q для Notch

Значения варьируются от 1 до 30.

Разрешение настроек: от 1 до 10 с шагом 1,0 и от 10 до 30 с шагом 5,0.

МЕНЮ CHANNEL SETUP

В меню **Channel Setup** («Настройка канала») и его подразделах можно настраивать и изменять функции в режиме реального времени.

Результат изменений вы услышите моментально.

<pre>CH.SETUP [A:A+B] Link: [A+B] Edit: [ChA] Mute: off Input: 1 EQ XOVER LPF XOVER HPF Driver Delay Limiter Gain: 0.0dB Phase 180: off Copy [ChA] Reset [ChA] EXIT</pre>	<p><u>Link:</u> [---] [A+B] [C+D] [A-D]</p>	<p><u>Edit:</u> [ChA] [ChB] [ChC] [ChD]</p>	<p><u>Copy</u> to [A-B] to [C-D] to [A-D]</p>	<p><u>Reset</u> yes no</p>
	<p><u>Input:</u> 1 2 3 4</p>	<p><u>Mute:</u> off on</p>	<p><u>Gain:</u> -15 dB to +15 dB</p>	<p><u>Phase 180:</u> off on</p>

[A:A+B]

Чтобы максимально упростить внесение изменений, настройки каналов можно синхронизировать с помощью функции **Link**.

В меню **Channel Setup** (указанном буквами в верхнем регистре) и в каждом подразделе есть настройки **Link** и **Edit**.

В приведенном выше примере показано, что для редактирования настроек выбран канал 1: **Edit: [ChA]**.

Функция Link установлена для канала A и канала B: **Link: [A+B]**.

В результате:

Все изменения настроек, внесенные для канала A, в реальном времени синхронизируются с настройками Канала B.

Link

При нажатии на **поворотный переключатель** функция Link переключается между настройками [A+B] и [---] (без синхронизации). Если каналы синхронизированы, все последующие настройки будут применяться к каждому каналу.

МЕНЮ CHANNEL SETUP

Edit:

Если каналы не синхронизированы [---], изменения настроек действуют только для выбранного канала [ChA] или [ChB].

Если каналы синхронизированы [A+B], отображаются фактические настройки выбранного канала, но изменения настроек вступят в силу для обоих каналов.

Будьте внимательны, если каналы синхронизированы, поскольку на дисплее отображаются настройки только для выбранного канала, но настройки другого канала могут отличаться. В таком случае отображается пустая стрелка (▷) вместо (▶).

Также можно выбрать между [ChA], [ChB], [ChC], [ChD].

Mute:

«On» отключает выходной сигнал, в то время как «off» включает его.

Нажмите на поворотный переключатель для переключения между «on» и «off».

Input:

Выбирает источник входного сигнала для текущего канала.

Gain:

Функция Gain («Усиление») имеет полный диапазон 30 дБ от -15 дБ до +15 дБ.

Разрешение настроек: от 0 до +/-10 дБ с шагом 0,5 дБ, от +/-10 до 15 дБ с шагом 1,0 дБ.

Phase 180:

Сигнал каждого канала можно развернуть на 180 градусов, выбрав «on».

Copy:

Настройки текущего выбранного канала, например, [ChA], можно скопировать на канал B.

Функция Copy («Копирование») запускается кратким нажатием на **поворотный переключатель**.

Далее выберите «[A-B]» или «Exit» с помощью **поворотного переключателя**.

Также можно выбрать между [A+B], [C+D], [AD] и Exit].

Reset:

Настройки текущего выбранного Канала, например, [ChA], можно сбросить до значений по умолчанию. Функция Reset («Сброс») запускается кратким нажатием на **поворотный переключатель**. Далее выберите yes или EXIT с помощью **поворотного переключателя**.

МЕНЮ CHANNEL EQ

Filter Type

Каждый из следующих фильтров эквалайзера можно отключить или выбрать:

Bell (полосный), Low Shelve 6 - (полочный НЧ-фильтр 6 дБ), Low Shelve 12dB (полочный НЧ-фильтр 12 дБ), High Shelve 6 - (полочный ВЧ-фильтр 6 дБ), High Shelve 12dB (полочный НЧ-фильтр 12 дБ) или Notch (узкополосный).

Параметр Q (добротность) доступен только для фильтров Bell и Notch.

Усиление для Bell, High Shelf и Low Shelf

Значения варьируются от -15 дБ до +15 дБ. Разрешение настроек: от 0 до +/-10 дБ с шагом 0,5 дБ, от +/-10 до 15 дБ с шагом 1,0 дБ.

Усиление для Notch

Коэффициент ослабления сигнала для Notch выбирается в диапазоне от -3 до -18 дБ с шагом 3 дБ и от -20 до -60 дБ с шагом 20 дБ. Максимальное значение: бесконечное ослабление, обозначенное на дисплее знаком «-∞dB».

Центральная частота / частота сопряжения (Fc)

Значения варьируются от 20 Гц до 20 кГц и могут регулироваться с точностью до 1 Гц во всем диапазоне частот.

Изменение частоты всегда начинается с крайней левой позиции и автоматически продвигается на следующую позицию. Это обеспечивает высокую скорость настройки во всем диапазоне частот.

Каждое нажатие на поворотный переключатель перемещает десятичный разделитель в сторону первой цифры. Курсор указывает положению десятичного разделителя.

Параметр Q для Bell

Значения варьируются от 0,5 до 20.

Разрешение настроек: от 0,5 до 1,0 с шагом 0,1, от 1,0 до 10 с шагом 0,5, от 10 до 20 с шагом 5,0.

Параметр Q для Notch

Значения варьируются от 1 до 30.

Разрешение настроек: от 1 до 10 с шагом 1,0, от 10 до 30 с шагом 5,0.

МЕНЮ HOVER

Каждый канал имеет фильтр нижних частот (low-pass filter, LPH) и фильтр высоких частот (high-pass filter, HPF), которые позволяют устанавливать полностью независимые настройки. Фильтр нижних и верхних частот могут работать одновременно и использоваться вместе как полосный фильтр.

HOVER LPF (фильтр нижних частот)

```
HOVER LPF[A:A+B]
Type: ButterW
Order: 18dB
Fc: 20000Hz
EXIT
```

Filter Type:
off
Butterworth
Linkwitz

Order:
6 dB
to
24 dB

Fc:
20 Hz
to
20 kHz

HOVER HPF (фильтр высоких частот)

```
HOVER HPF[A:A+B]
Type: ButterW
Order: 18dB
Fc: 20Hz
EXIT
```

Filter Type:
off
Butterworth
Linkwitz

Order:
6 dB
to
24 dB

Fc:
20 Hz
to
20 kHz

Type:

Оба фильтра можно отключить, либо использовать их независимо в режимах Баттерворта или Линквица.

Order:

Если выбран фильтр Баттерворта, можно выбрать срез от 6 до 24 дБ с шагом 6 дБ. Для фильтра Линквица доступен срез 12 дБ и 24 дБ.

Fc:

Значения частоты среза находятся в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц и могут регулироваться с точностью до 1 Гц во всем диапазоне частот.

Изменение частоты всегда начинается с крайней левой позиции и автоматически продвигается на следующую позицию. Это обеспечивает высокую скорость настройки во всем диапазоне частот. Каждое нажатие на **поворотный переключатель** перемещает десятичный разделитель в сторону первой цифры.

Курсор указывает положене десятичного ¹⁸разделителя.

МЕНЮ LIMITER

Полнодиапазонный пиковый лимитер расположен на последнем этапе сигнального тракта системы. Он эффективно предотвращает нежелательный клиппинг сигнала на выходе всех каналов.

```
LIMITER [A:A+B]
Limiter:  off
Thresh:  0.0dB
Attack:   5ms
Releas:   20ms
LowCut:   off
EXIT
```

Результат модификаций настроек лимитера можно отслеживать по шкале, отображаемой в 1-й строке дисплея.

```
A: ||||| | ||||
Thresh: >0.0dB<
```

Limiter:

Используйте **поворотный переключатель** для включения и выключения лимитера.

Attack:

Можно установить время атаки от 1 мс до 250 мс.

Разрешение настроек: 1-20 мс с шагом 1 мс, 20-100 мс с шагом 5 мс, 100-250 мс с шагом 10 мс.

Release:

Время восстановления регулируется от 5 мс до 3000 мс.

Разрешение настроек: 5-100 с шагом 5 мс, 100-500 с шагом 50 мс, 500-3000 мс с шагом 100 мс.

Threshold:

Функция Gain («Усиление») имеет полный диапазон 42 дБ от -27 дБ до +15 дБ.

Разрешение настроек: от 0 до +/-10 дБ с шагом 0,5 дБ и выше с шагом 1,0 дБ.

LowCut:

Использование лимитера в полном диапазоне частот иногда требует, чтобы низкие частоты не попадали в схему обнаружения пиков. **LowCut** указывает на частоту сопряжения регулируемого фильтра высоких частот со срезом 12 дБ/окт. Его можно отключить или настроить в диапазоне от 60 до 1000 Гц. Разрешение настроек: 60-100 Гц с шагом 5 Гц, 100-300 Гц с шагом 10 Гц, 300-1000 Гц с шагом 25 Гц.

МЕНЮ DRIVER DELAY

Функция Delay (задержка) доступна для каждого выходного канала. У вас есть возможность гибко и точно устанавливать значение задержки в метрах, футах, миллисекундах и сэмплах при частоте дискретизации 48 кГц (1 сэмпл = 20,83 мкс или 7,146 мм).

```
DRIV. DLY[A:A+B]
Delay:      off
Meter:      1.00m
Samples:    140
Feet:       3.28ft
Time:       2.92ms
EXIT
```

Delay:

Включает и выключает задержку излучателя. Это действие выполняется сразу же, и его результат можно услышать моментально.

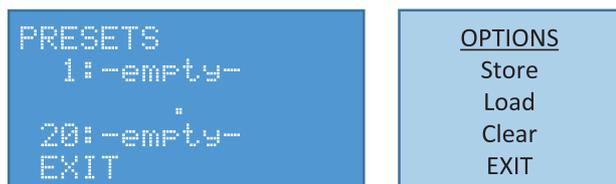
```
Meter: [m], Samples:,
Feet: [ft] and Time: [ms]
```

Эти единицы изменяют свои значения на основе увеличения/уменьшения количества сэмплов при частоте дискретизации 48 кГц, поскольку это самая маленькая и точная единица измерения для коротких задержек. Диапазон регулируется от 1 до 480 сэмплов, 0,007–3,43 м, 0,02–11,3 фута, 0,02–10 мс.

МЕНЮ PRESETS

Можно сохранить до 20 пользовательских пресетов. С помощью **поворотного переключателя** выберите нужный номер пресета и нажмите **на переключатель**.

Доступны только опции Store («Сохранить») и EXIT («ВЫХОД»), если в ячейке нет сохраненных пресетов («-empty-»), в противном случае для выбора доступны также опции Load («Загрузить») и Clear («Очистить»).



Store

Дисплей на короткое время информирует пользователя о необходимости ввести имя, после чего появляется экран редактирования.



Введите имя на следующем экране. Имя может содержать до 11 символов. Выберите символы с помощью **поворотного переключателя**. Позиция курсора показана подчеркиванием. Перейдите к следующей позиции с помощью нажатия **на поворотный переключатель**. После перехода на последнюю позицию курсор снова переместится в первую позицию. **Нажмите** и удерживайте **поворотный переключатель**, чтобы выйти из поля редактирования имени и перейти к опции Store («Сохранить»). Выберите опции Clear («Очистить») и EXIT («ВЫХОД») с помощью **поворотного переключателя**.

Нажатие на **поворотный переключатель** подтверждает выбор. Выбор опции Store («сохранить») не потребует подтверждения. На дисплее появляется краткое сообщение.



Длительное нажатие на **поворотный переключатель** позволяет выйти из режима редактирования имени без сохранения пресета. Если продолжать вращать **поворотный переключатель**, курсор снова переместится в поле имени. Нажатие на **поворотный переключатель** в каждой позиции позволит снова отредактировать имя.

Load

Пресет загружается без дополнительного подтверждения.

Примечание: вы услышите загруженный пресет сразу.

Clr (Очистить)

Удаляет выбранный пресет. Этот процесс требует подтверждения действия: yes («да») или Exit («Выход»). Его можно отменить, выбрав EXIT («ВЫХОД») с помощью поворотного переключателя или **нажав и удерживая поворотный переключатель**.

МЕНЮ FACTORY PRESETS

Производитель может сохранить до 20 предварительно созданных пресетов. Выберите желаемый номер пресета с помощью **поворотного переключателя** и нажмите **на него**.

При желании измененные заводские пресеты можно сохранить в меню **Presets**. Названия пресетов задаются индивидуально производителем.



Load

Пресет загружается без дополнительного подтверждения.

Примечание: вы услышите загруженный пресет сразу.

МЕНЮ PASSWORD

Система обеспечивает защиту паролем из 4 цифр, чтобы предотвратить несанкционированное или непреднамеренное изменение настроек. В качестве пароля можно использовать все комбинации от 0000 до 9999.

```
PASSWORD
Set/Change
Erase
EXIT
```

Переход из корневого меню в главное меню с паролем

После установки пароля доступно только **корневое** меню. При переходе в главное меню система запрашивает пароль. Используйте **поворотный переключатель** для выбора чисел [0-9].

Быстро нажмите на **поворотный переключатель**, чтобы перейти к следующей цифре.

Запись можно завершить в любое время долгим нажатием на поворотный переключатель.

На короткое время на дисплее отображается уведомление о том, были ли введены правильный пароль.

```
ENTER PASSWORD
0000
```

```
PASSWORD
ACCEPTED
```

```
WRONG
PASSWORD
```

Set/Change

Если пароль не установлен, на экране появится запрос ввести новый пароль.

Если пароль установлен, система запросит подтверждение текущего пароля перед вводом нового пароля.

```
ENTER NEW CODE
0000
```

```
ENTER OLD CODE
0000
```

Erase

Этот пункт меню доступен, если ранее был назначен пароль.

Перед установкой нового пароля требуется подтверждение текущего пароля.

Во время ввода пароля каждая цифра отображается на экране несколько раз на короткое время.

```
ENTER OLD CODE
0000
```

```
ENTER NEW CODE
0000
```

МЕНЮ RESET

```
RESET
Clear PowerOn
Clear Settings
Fact. Default
EXIT
```

Clear PowerOn

Удаляет выбранный пресет и загружает настройки по умолчанию. Это действие требует подтверждения. Экран PRESET в корневом меню отображает: Default Settings («Настройки по умолчанию»). При следующем включении загружаются настройки по умолчанию.

```
PRESET
Default Settings
```

Clear Settings

Все настройки входа и канала сбрасываются до значений по умолчанию. Если пресет был загружен, на это действие указывает значок «(modified)» на экране PRESET корневого меню. Это действие не сохраняется в выбранном пресете. Без сохранения последний выбранный пресет будет загружен при следующем включении питания.

```
PRESET(modified)
1: 2Ch X-Over
```

Fact. Default (Заводские настройки)

После подтверждения все сохраненные пресеты и пароль удаляются. Все настройки сбрасываются на значения по умолчанию. Существующие заводские пресеты остаются нетронутыми, если выполнить сброс до заводских настроек.

Примечание. Если система защищена паролем, операции Factory Default, Clear PowerOn и Clear Settings не могут быть выполнены без ввода действительного кода.

НАСТРОЙКИ ПО УМОЛЧАНИЮ

При первом включении все настройки входа и канала устанавливаются на значения по умолчанию. Эти настройки соответствуют ровной частотной характеристике сигнала между входом и выходом.

Названия функций и их настройки по умолчанию

Mono: off

2. Input Delay: off, значение установлено на 0 m
3. Input EQ: E1-E7 off, фильтр установлен на Bell, gain: 0 dB, Q: 1.0
4. Input 1 направлен на Channel A
5. Input 2 направлен на Channel B
6. Input 3 направлен на Channel C
7. Input 4 направлен на Channel D
8. Mute: off
9. Channel Gain: 0dB
10. Channel Phase 180: off
11. Xover HPF: off, установлено значение Butterworth 18 dB/oct.
12. Xover LPF: off, установлено значение Butterworth 18 dB/oct.
13. Channel EQ: off, E1-E5 off, фильтр установлен на Bell, gain: 0 dB, Q: 1.0
14. Limiter: off, Treshold: 0 dB, Attack: 5 ms, Release: 20 ms, LowCut: off
15. Driver Delay: off, значение установлено на 0 m
16. Input Link: off
17. Channel Link: off
18. Xover Link: off
19. Presets: слоты 1-20 пустые
20. Factory Presets: слоты 1-20 содержат заводские пресеты
21. Device ID: 0, -no name-

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

МОДЕЛЬ	P1300D	P1800D	P2600D	P3000D	P3600D	P4200D
8 Ом, мощность в режиме «стерео»	2X650W	2X900W	2X1300W	2X1500W	2X1800W	2X2100W
4 Ом, мощность в режиме «стерео»	2X1300W	2X1800W	2X2600W	2X3000W	2X3600W	2X4200W
Входной разъем	3-контактный XLR					
Входной импеданс	20 кОм (сбалансированный)					
Входная чувствительность	1,44 В					
Разделение каналов (перекрёстные помехи)	>70 дБ на частоте 1 кГц					
Выходной разъем	Neutrik Speakon					
Низкочастотный гул и шум	-95 дБ					
Коэффициент демпфирования	>600 при 80 Ом					
КГИ	<0,1% (20 Гц – 20 кГц, 1 Вт)					
АЧХ	20 Гц – 20 кГц, (+-0,3 дБ, 1 Вт, 8 Ом)					
Регулировка уровня	Электронное управление уровнем сигнала					
Охлаждение	Терморегулируемый вентилятор, поток воздуха от передней к задней части					
Защита	Короткое замыкание, обрыв цепи, напряжение постоянного тока, перегрев, перегрузка, защита от радиочастотных помех					
Требования к электропитанию	180–240 В переменного тока (90–120 В) 50–60 Гц					
Габариты усилителя	483 X 438 X 47 мм					
Габариты упаковки	590 X 550 X 120 мм					
Вес нетто (кг)	10					
Вес брутто (кг)	13					

МОДЕЛЬ	P1300Q	P1800Q	P2600Q	P3000Q
8 Ом, мощность в режиме «стерео»	4X650W	4X900W	4X1300W	4X1500W
4 Ом, мощность в режиме «стерео»	4X1300W	4X1800W	4X2600W	4X3000W
Входной разъем	3-контактный XLR			
Входной импеданс	20 кОм (сбалансированный)			
Входная чувствительность	1,44 В			
Разделение каналов (перекрёстные помехи)	>70 дБ на частоте 1 кГц			
Выходной разъем	Neutrik Speakon			
Низкочастотный гул и шум	-95 дБ			
Коэффициент демпфирования	>600 при 80 Ом			
КГИ	<0,1% (20 Гц – 20 кГц, 1 Вт)			
АЧХ	20 Гц – 20 кГц, (+-0,3 дБ, 1 Вт, 8 Ом)			
Регулировка уровня	Электронное управление уровнем сигнала			
Охлаждение	Терморегулируемый вентилятор, поток воздуха от передней к задней части			
Защита	Короткое замыкание, обрыв цепи, напряжение постоянного тока, перегрев, перегрузка, защита от радиочастотных помех			
Требования к электропитанию	180–240 В переменного тока (90–120 В) 50–60 Гц			
Габариты усилителя	483 X 438 X 47 мм			
Габариты упаковки	590 X 550 X 120 мм			
Вес нетто (кг)	11			
Вес брутто (кг)	14			

