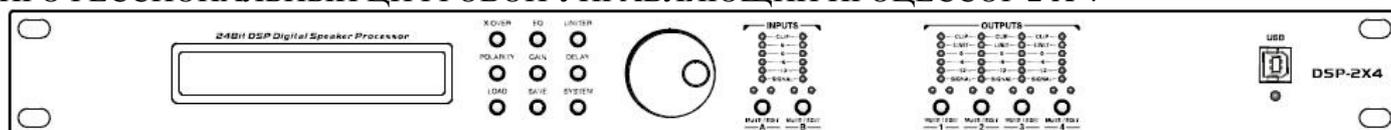


DSP SERIES

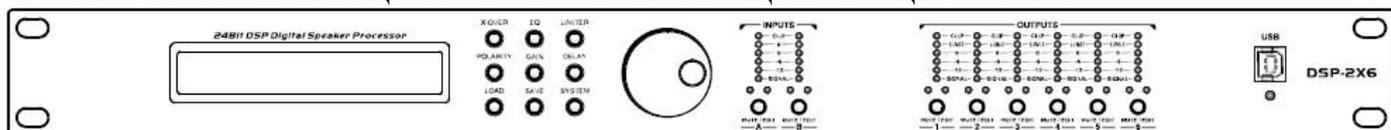
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЦЕССОР

Руководство пользователя

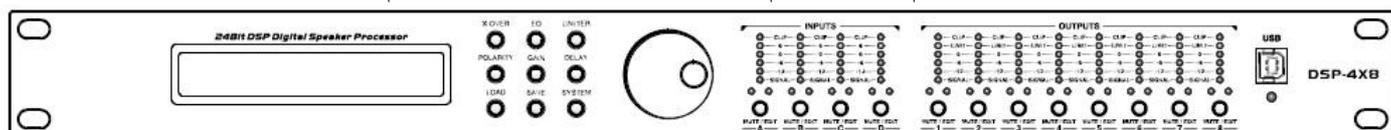
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЦЕССОР 2 X 4



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЦЕССОР 2 X 6



ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЦЕССОР 4 X 8



Перед подключением, работой или регулировкой этого устройства необходимо полностью ознакомиться с настоящим руководством пользователя

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ ЦИФРОВОЙ УПРАВЛЯЮЩИЙ ПРОЦЕССОР

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

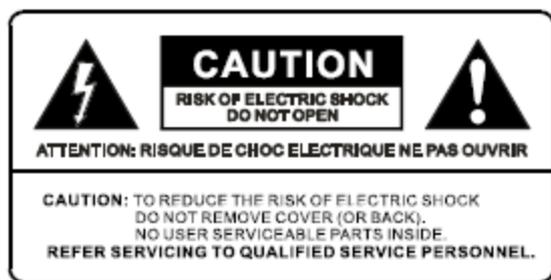
Благодарим вас за выбор наших устройств.

Пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с настоящим руководством пользователя для того, чтобы максимально использовать возможности вашего нового устройства.

Внимание: для того, чтобы избежать опасности поражения электрическим током, не подвергайте устройство воздействию дождя или влаги.

СОДЕРЖАНИЕ

Передняя панель – органы управления и разъёмы	1
Задняя панель – органы управления и разъёмы	2
Настройка параметров при помощи панели управления	3
Настройка параметров входного сигнала	3
Настройка параметров выходного сигнала	4
Настройка параметров системы	7
Настройка параметров при помощи ПК	9
А. Подключение	10
В. Редактирование сигнала на стадии ввода	13
С. Редактирование сигнала на стадии вывода	13
D. Настройка параметров эквалайзера на стадии ввода и вывода сигнала	14



Равносторонний треугольник, содержащий изображение молнии, предупреждает пользователя о наличии внутри корпуса устройства неизолированных проводников, которые могут иметь напряжение, достаточное для поражения электрическим током



Равносторонний треугольник, содержащий изображение восклицательного знака, расположенный в инструкциях и документации, поставляемых вместе с прибором, предупреждает пользователя о наличии важных инструкций по обслуживанию и эксплуатации.

Важные инструкции, относящиеся к технике безопасности

Важные инструкции, относящиеся к технике безопасности

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: При использовании электрооборудования необходимо соблюдать основные меры предосторожности, включая следующие:

1. Ознакомьтесь со всеми инструкциями прежде, чем работать с оборудованием.
2. Не используйте оборудование вблизи источников воды (рядом с ваннами, раковинами, кухонными кранами, во влажном подвале, рядом с бассейном и т.д.).
3. Оборудование должно использоваться только на передвижном или стационарном стенде (рэке), который обеспечит ровное положение и отсутствие вибраций.
4. Настоящее устройство, в сочетании с использованием наушников или динамиков, способно произвести уровень звука, который может привести к необратимой потере слуха. Не следует долгое время работать с устройством, производящим слишком громкий или неприятный для слуха звук. В случае, если вы ощутите потерю слуха или звон в ушах, необходимо проконсультироваться с отоларингологом.
5. Устройство необходимо располагать таким образом, чтобы его положение не препятствовало нормальной вентиляции.
6. Устройство необходимо располагать вдали от источников тепла, таких как батареи, выпускные отверстия системы обогрева, или любых других устройств (включая усилители), которые выделяют тепло.
7. Устройство следует подключать к только к сети питания, описанной в руководстве по эксплуатации, или указанной на расположенной на устройстве табличке. Заменяемые предохранители должны соответствовать используемым по типу, размеру и номиналу.
8. Кабель питания (1) не должен иметь повреждений; (2) не должен подключаться к розетке или удлинителю вместе с другими приборами таким образом, что номинальная нагрузочная способность розетки или удлинителя будет превышена; (3) не должен оставаться подключенным к розетке в случаях, когда устройство не используется долгое время.
9. Необходимо предпринимать меры предосторожности, препятствующие попаданию посторонних предметов или жидкостей внутрь устройства.
10. Технический специалист, имеющий должную квалификацию, должен произвести техническое обслуживание устройства в следующих случаях:
 - A. Поврежден кабель питания или вилка
 - B. Посторонние предметы или жидкости попали внутрь устройства
 - C. Устройство попало под дождь
 - D. Устройство не работает нормально, или заметно изменилась производительность прибора
 - E. Падение прибора или повреждение внутренних компонентов.
11. Никакие прочие работы по техническому обслуживанию прибора, за исключением описанных в руководстве по эксплуатации, не должны производиться пользователем. Для проведения таких работ обратитесь в сервисную службу.

Важные инструкции, относящиеся к технике безопасности

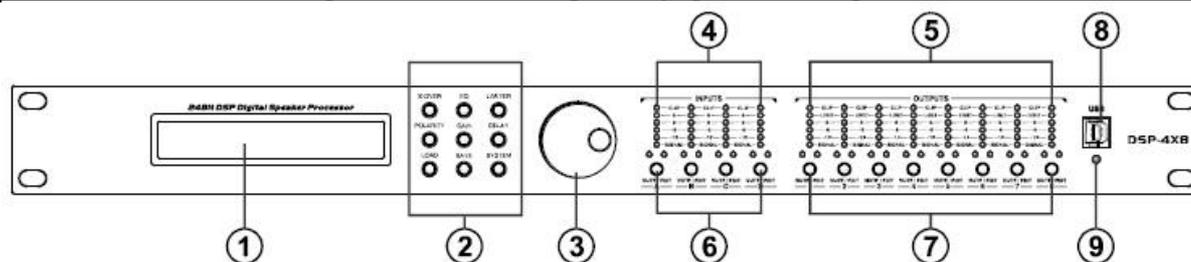
Прибор может быть оснащен полярной вилкой для подключения к сетевой розетке (один контакт шире другого). Это – мера предосторожности. В случае, если вы не можете вставить вилку в розетку, необходимо связаться с электриком и заменить устаревшую розетку. Не следует устранять защитный механизм вилки прибора (только для использования в США).

ВАЖНО: ПРОВОДА В СИЛОВОМ ПРОВОДЕ ОКРАШЕНЫ В СООТВЕТСТВИИ СО СЛЕДУЮЩИМ КОДОМ: СИНИЙ – НЕЙТРАЛЬНЫЙ ПРОВОД/КОРИЧНЕВЫЙ – ПРОВОД ПОД НАПРЯЖЕНИЕМ.

Так как окраска проводов в силовом проводе устройства может не совпадать с цветной маркировкой терминалов вашей вилки, сделайте следующее: Провод СИНЕГО цвета должен подключаться к терминалу, отмеченному буквой N или имеющему ЧЕРНЫЙ цвет. КОРИЧНЕВЫЙ провод должен подключаться к терминалу, отмеченному буквой L или имеющему КРАСНЫЙ цвет. Не при каких обстоятельствах не следует подключать вышеуказанные провода к терминалу заземления трехконтактной вилки (для использования в Европе).

Убедитесь что переключатель напряжения (110-220В), расположенный на задней панели рядом с кнопкой включения, соответствует напряжению в вашей сети 220 В.

Передняя панель – органы управления и разъёмы



1. Жидкокристаллический дисплей: Отображает параметры и меню

2. Выбор функций

X-OVER: Настройки кроссовера (не работает в режиме редактирования входного канала, доступно только при редактировании выходного канала)

EQ: Настройки эквалайзера

LIMITER: Функция настройки лимиттера (не работает в режиме редактирования входного канала, доступно только при редактировании выходного канала)

POLARITY: Настройка изменения фазы

GAIN: Настройки чувствительности и выбор входного канала (не работает в режиме редактирования входного канала, доступно только при редактировании выходного канала)

DELAY: Настройки задержки сигнала

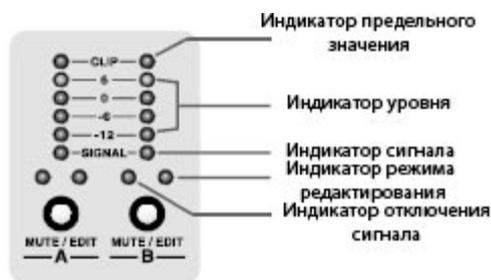
SAVE: Сохранить активную программу (включая функцию удаления)

SAVE: Режим сохранения

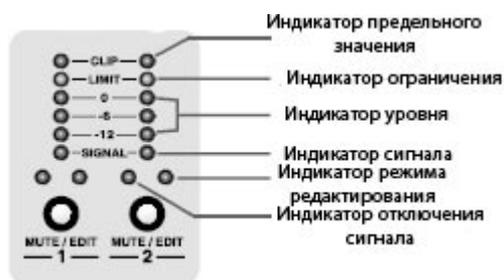
SYSTEM: Системное меню

3. Джог (Ввод/Настройка): Регулировка параметров, переключение меню, подтверждение введенных значений.

4. Индикатор входного канала



5. Индикатор выходного канала



6. Клавиша редактирования/отключения сигнала входного канала (Режим клавиши отображается одним красным и одним зеленым светодиодным индикатором)

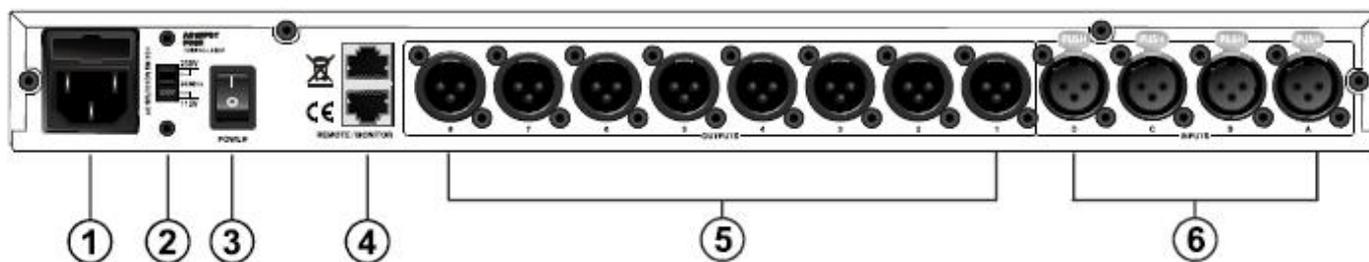
7. Клавиша редактирования/отключения сигнала выходного канала (Режим клавиши отображается одним красным и одним зеленым светодиодным индикатором)

Замечание: Клавиша редактирования/отключения сигнала. Нажмите клавишу. Загорится красный светодиодный индикатор, означающий отключение сигнала. Держите клавишу нажатой 3 или более секунды. Устройство войдет в режим редактирования, позволяющий редактировать параметры выбранного канала.

8. Соединения USB: Подключение к ПК, расположенному вблизи устройства.

9. Индикатор наличия USB-подключения: Активен, когда имеется USB-подключение.

Задняя панель – органы управления и разъёмы



1. Вход кабеля питания
2. Переключатель напряжения переменного тока: Прежде, чем подключать кабель к розетке переменного тока, проверьте используемое напряжение. 115 В (60 Гц) или 230 В (50 Гц).
3. Выключатель питания.
4. Разъем сетевого соединения RS-485. Используется для соединения с персональным компьютером, с другим цифровым управляющим процессором или с другим устройством в сети.
5. Разъемы для выходного сигнала OUTPUT: Сбалансированные разъемы XLR male предназначены для вывода аналогового аудиосигнала для каждого канала.
6. Разъемы для входного сигнала INPUT: Сбалансированные разъемы XLR female предназначены для ввода аналогового аудиосигнала для каждого канала.

Особенности

- Наличие множества встроенных функций и высокоточного цифрового управляющего процессора
- Использование 64-битного с плавающей запятой модуля для обработки операций повышает точность вычислений.
- Использование частоты дискретизации 96 кГц, более высокой, чем у других представленных на рынке приборов. Более высокое качество звука, меньше искажений.
- Удобная конструкция подразумевает интуитивное управление всеми функциями с передней панели.
- Удаленное управление с помощью ПК через соединения USB или RS-485. При соединении через протокол RS-485, позволяет управлять 250 устройствами с расстояния до 1000 м (в зависимости от условий окружающей среды).
- Возможность управления настройками и программами с ПК.

Настройка параметров при помощи панели управления

Настройка параметров входного сигнала:

Держите нажатыми клавишу "IN A/IN B/IN C/IN D" в течение трех секунд (если отключен двусторонний ввод IN C/IN D). Загорится зеленый индикатор для соответственного канала, режим редактирования этого канала будет запущен (установленный по умолчанию параметр для каждого канала – выключение входного сигнала). Нажмите функциональную клавишу для настройки соответственного параметра. Поверните джог для установки значения параметра, нажмите на джог для переключения/подтверждения значения параметра.

1. Ввод значения полярности

[Parameter] Polarity, [+] – положительное значение [-] – отрицательное значение. Каждый канал имеет независимое управление фазой.

[Пример] 1. Нажмите клавишу "Input edit/Mute" для канала A на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала A.
2. Нажмите клавишу "POLARITY", дисплей примет следующий вид:

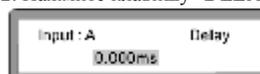


3. Поверните джог для изменения полярности

2. Ввод значения задержки сигнала

[Parameter] Delay, пределы установки 0-1000 мс, шаг изменения 21 мкс при 0-10 мс, шаг изменения 84 мкс при 10-20 мс, шаг изменения 0,5 мс. при значениях свыше 20 мс. Каждый канал имеет независимое управление временем задержки сигнала.

[Пример] 1. Нажмите клавишу "Input edit/Mute" для канала A на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала A.
2. Нажмите клавишу "DELAY", дисплей примет следующий вид:



3. Поверните джог по часовой стрелке для изменения значения

3. Ввод настроек эквалайзера

[Parameter] Input EQ, для каждого канала существует 6 настроек параметров эквалайзера (EQ1-EQ6)

В режиме ввода параметров: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - +20 дБ, полоса пропускания 0,05/Окт. – 3/Окт.

[Пример] 1. Нажмите клавишу "Input edit/Mute" для канала A на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала A.
2. Нажмите клавишу "EQ", дисплей примет следующий вид:



3. Поверните джог по часовой стрелке, откройте режим ввода частоты Freq



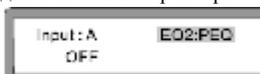
4. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение частоты, переключитесь на ввод следующего параметра (уровень сигнала Gain), поворачивайте джог для изменения значения параметра (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра.).



5. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение уровня сигнала, переключитесь на ввод следующего параметра (полоса пропускания Bandwidth), поворачивайте джог для изменения значения параметра (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра.).



6. Нажмите клавишу "EQ" для подтверждения ввода настроек EQ1, переключитесь на следующий параметр (EQ2), поверните джог для изменения параметра.



* Короткое нажатие клавиши "EQ" позволяет переключаться между EQ1-EQ6. Нажмите приблизительно на 3 секунды клавишу "Edit/Mute" для каждого канала для переключения между каналами.

Настройка параметров при помощи панели управления

Настройка параметров выходного сигнала:

Держите нажатой одну из клавиш "OUT 1-OUT 8" в течение трех секунд (для DSP 2X4 – без Out5/Out6/Out7/Out8; для DSP2X6 – без Out7/Out8). Загорится зеленый индикатор для соответственного канала, режим редактирования этого канала будет запущен (установленный по умолчанию параметр для каждого канала – выключение входного сигнала). Нажмите функциональную клавишу для настройки соответственного параметра. Поверните джог для установки значения параметра, нажмите на джог для переключения/подтверждения значения параметра.

1. Установка уровня выходного сигнала

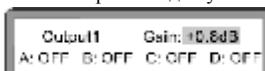
[Parameter] Gain, [+], пределы установки: -12,0 дБ - +12,0 дБ, шаг изменения $\pm 0,1$ дБ

[Пример]

1. Нажмите клавишу "Output/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.
2. Нажмите клавишу "GAIN", дисплей примет следующий вид:



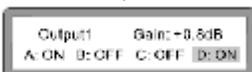
3. Поверните джог для изменения уровня сигнала (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра.)



4. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение уровня сигнала, переключитесь на ввод следующего параметра (выбор входного канала), поверните джог для включения/отключения соответственного канала, вновь нажмите на джог для подтверждения установок.



* Для каждого выходного канала может быть назначен разностной входной канал (например, канал А или канал Б, или канал CN, также канал может быть не установлен – NO), а также любая комбинация разностных каналов (например, выберите входные каналы А и D).



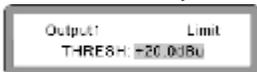
2. Установка лимитера.

[Parameter] Limiter, Каждый канал имеет независимое управление настройками лимитера.

- A: Пороговое значение TRESH : -20 дБ - +20 дБ
- B: Время нарастания ATTACK: 0.3 мс – 100 мс
- C: Время освобождения RELEASE: 2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x

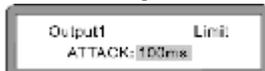
[Пример]

1. Нажмите клавишу "Output/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.
2. Нажмите клавишу "LIMITER", дисплей примет следующий вид:

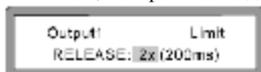


Поворотом джог измените величину порогового значения TRESH.

3. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение порогового значения, переключитесь на ввод времени нарастания сигнала ATTACK, поворачивайте джог для изменения значения параметра.



4. Нажмите на джог, подтвердите введенное время нарастания сигнала, переключитесь на ввод времени освобождения сигнала RELEASE, поворачивайте джог для изменения значения параметра.



* В качестве времени освобождения сигнала могут быть введены значения 2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x.

Настройка параметров при помощи панели управления

3. Ввод значения полярности выходного сигнала

[Parameter] Polarity, [+] – положительное значение [-] – отрицательное значение. Каждый канал имеет независимое управление фазой.

- [Пример]
1. Нажмите клавишу "Output edit/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.
 2. Нажмите клавишу "POLARITY", дисплей примет следующий вид:



3. Поверните джог для изменения полярности

4. Ввод значения задержки выходного сигнала

[Parameter] Delay, пределы установки 0-1000 мС, шаг изменения 21 мкС при 0-10 мС, шаг изменения 84 мкС при 10-20 мС, шаг изменения 0,5 мС. при значениях свыше 20 мС. Каждый канал имеет независимое управление временем задержки сигнала.

- [Пример]
1. Нажмите клавишу "Output edit/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.
 2. Нажмите клавишу "DELAY", дисплей примет следующий вид:



3. Поверните джог по часовой стрелке для изменения значения

5. Установка параметров ФНЧ и ФВЧ для кроссовера

[Parameter] X-OVER Каждый канал имеет независимое управление параметрами ФНЧ и ФВЧ

Границы для ФВЧ: 20 Гц – 20 кГц, выбор типа фильтра: Lin-Ril, Bessel, ButterW

Границы для ФНЧ: 20 Гц – 20 кГц, выбор глубины регулировки полосы эквалайзера 12 дБ, 18 дБ, 24 дБ, 48 дБ.

- [Пример]
1. Нажмите клавишу "Output edit/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.
 2. Нажмите клавишу "X-OVER", дисплей примет следующий вид:



3. Поверните джог против часовой стрелки, включите установку параметров фильтра низких частот LFF. (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения).



4. Нажмите на джог, подтвердите установку частоты, перейдите к выбору типа фильтра, поворотом джога выберите нужный тип.



5. Нажмите на джог, подтвердите выбор типа фильтра. Переключитесь на установку глубины регулировки полосы эквалайзера вращайте джог для изменения параметра.



6. Нажмите клавишу "X-OVER" для подтверждения установки параметров ФНЧ, перейдите к установке параметров ФВЧ



7. Поверните джог по часовой стрелке для включения установки параметров фильтра высоких частот HPF. (процесс установки параметров схож с установкой параметров ФНЧ)



Настройка параметров при помощи панели управления

6. Ввод настроек эквалайзера

[Parameter] Output EQ, для каждого канала существует 6 настроек параметров эквалайзера (EQ1-EQ6)

A: В режиме ввода параметров: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - + 20 дБ, полоса пропускания 0,05/Окт. – 3/Окт.

B: В режиме низкого и высокого пиков: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - + 20 дБ, глубина регулировки +6 дБ, +12 дБ

[Пример]

1. Нажмите клавишу "Output edit/Mute" для канала Out1 на три секунды, загорится зеленый индикатор, указывающий на активный режим редактирования канала Out1.

2. Нажмите клавишу "EQ", дисплей примет следующий вид:



3. Вращение джог по часовой стрелке позволяет перейти к установке пиков "Lo_Shelf" и "Hi_Shelf"



4. Нажмите на джог, подтвердите выбор "Lo_Shelf", войдите в режим установки параметров. Поверните джог по часовой стрелке, включите режим ввода частоты. (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра).



5. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение частоты, переключитесь на ввод следующего параметра (уровень сигнала Gain), поворачивайте джог для изменения значения параметра (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра).



6. Нажмите на джог, подтвердите введенное значение уровня сигнала, переключитесь на ввод следующего параметра (глубина регулировки полосы эквалайзера Slope), вращайте джог для изменения параметра. (Поворачивайте джог по часовой стрелке для увеличения значения, против часовой стрелки – для уменьшения параметра).



7. Нажмите клавишу EQ, подтвердите ввод параметра (EQ1), перейдите ко вводу параметра (EQ2)



* Короткое нажатие клавиши "EQ" позволяет переключаться между EQ1-EQ6. Нажмите приблизительно на 3 секунды клавишу "Edit/Mute" для каждого канала для переключения между каналами.

* В режиме ввода параметров Parameter или в режиме Hi_Shelf процесс установки параметров выглядит так же, как и в режиме Lo_Shelf

Настройка параметров при помощи панели управления

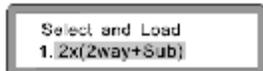
Настройка параметров системы

Все установленные параметры могут быть сохранены в памяти устройства для использования в этом же режиме в дальнейшем. Во время выбора функции на короткое время нажмите клавишу, соответствующую параметру. Поверните джог для установки параметра, нажмите на джог для переключения/подтверждения соответствующего параметра.

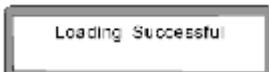
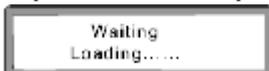
1. Загрузка параметра

[Parameter] Load, загрузка сохраненного режима

[Пример] 1. Нажмите клавишу "LOAD", дисплей примет следующий вид:



2. Вращением джог выберите загружаемый режим. Нажмите на джог для загрузки режима, экран примет следующий вид:



* Загрузка режима завершена

2. Сохранение параметра (включая функцию удаления):

[Parameter] Save, сохранение текущего режима, общее количество сохраняемых режимов – 30.

Delete – удаление сохраненной программы (удерживание клавиши "Save" более, чем 3 секунды позволяет удалить выбранную программу)

[Пример] 1. Нажмите клавишу "SAVE", дисплей примет следующий вид:

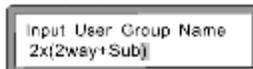


* Общее количество сохраняемых установок параметров - 30

2. Вращением джог измените номер. Нажмите на джог для подтверждения выбранного номера, экран примет следующий вид:

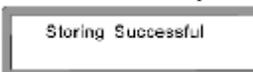


3. Теперь вращая джог измените название сохраняемого режима, например на 2x(2way+Sub).



* Вращением джог выберите нужную букву или цифру, нажмите на джог для подтверждения.

4. Нажмите на джог приблизительно на 3 секунды, что подтвердит операцию сохранения режима. Дисплей примет следующий вид:



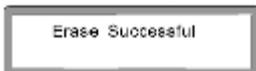
* Сохранение режима завершено.

[Пример] 1. Нажмите клавишу "SAVE", вращением джог выберите программу, которую вы собираетесь удалить. Например, 2x(2way+Sub)



Настройка параметров при помощи панели управления

2. Нажмите клавишу "SAVE" приблизительно на 3 секунды. Экран примет следующий вид:



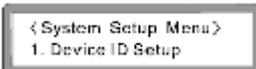
* Программа была успешно удалена.

3. Настройка системы

[Parameter] System, системное меню.

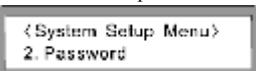
* Вращайте джог для выбора меню настройки нужного параметра, нажмите на джог для ввода соответственного параметра.

1. Установка идентификатора устройства (Device ID Setup) (1-250)



*Замечание: Каждое устройство должно иметь свой идентификационный номер. При подключении нескольких устройств компьютер позволяет назначить каждому устройству уникальный идентификационный номер (Идентификационный номер каждого устройства по умолчанию – 1)

2. Установка пароля



* Замечание: Пользователь может установить пароль для каждого устройства, что сделает невозможным изменение настроек устройств посторонними. (Запомните пароль. В случае, если вы забыли пароль, свяжитесь с поставщиком).

3. Состояние при включении

Замечание: при включении прибора имеется выбор – выключить все сигналы, или восстановить последнее состояние сигналов

1. All mute – отключить все сигналы
2. Keep in last state – восстановить последнее состояние сигналов



4. Настройки подсветки экрана

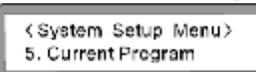
Замечание: При помощи этой функции можно выбрать постоянную работу подсветки экрана, или отключение подсветки после 10 секунд неиспользования устройства. Это позволяет продлить срок службы ЖК-экрана.

1. Keep On: Постоянная подсветка экрана
2. 10 s. Отключение после 10 секунд отсутствия активности



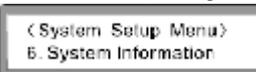
5. Текущая программа

Замечание: Выводит на экран название текущей используемой программы



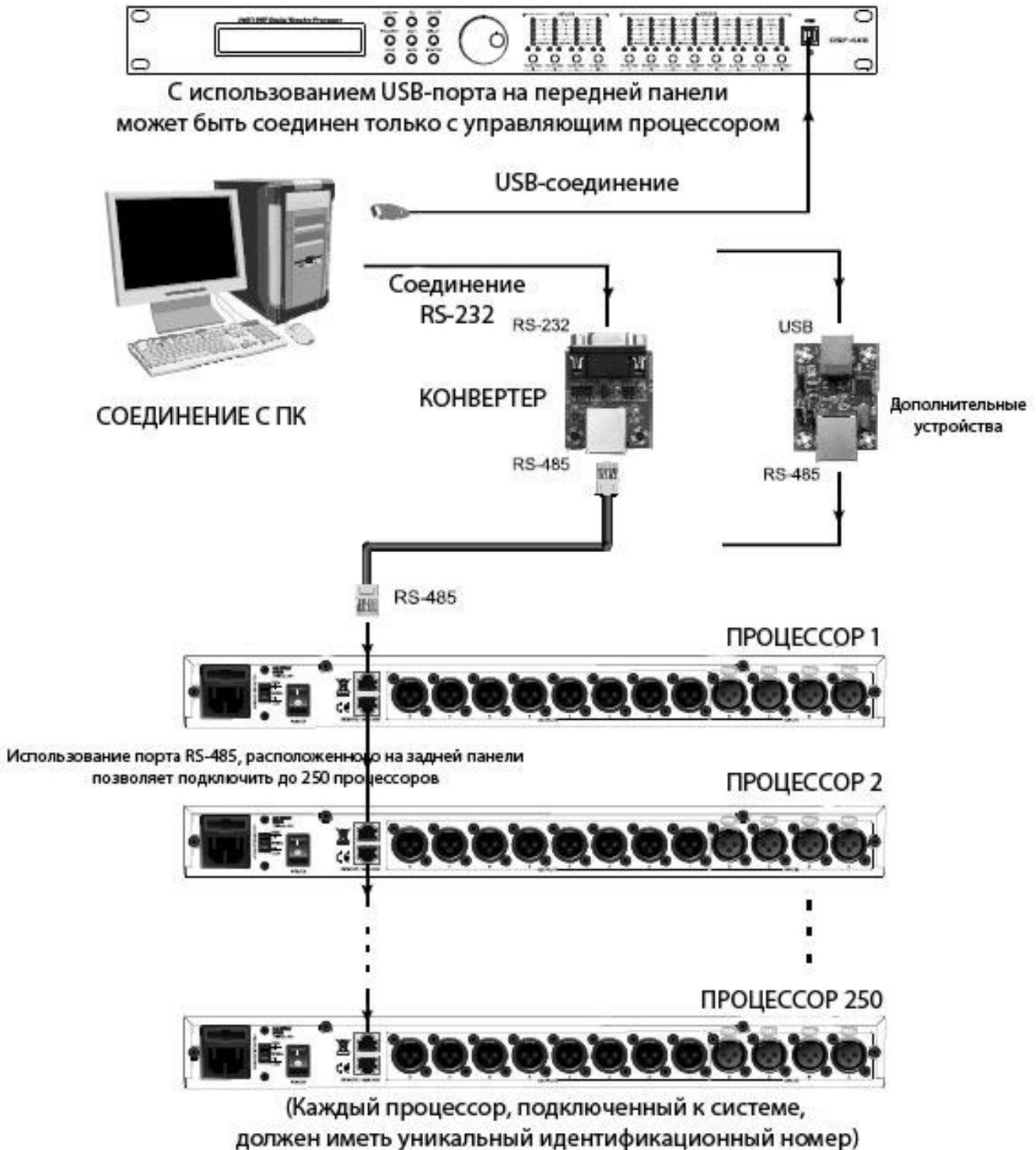
6. Информация о системе

Замечание: Выводит версию используемого ПО



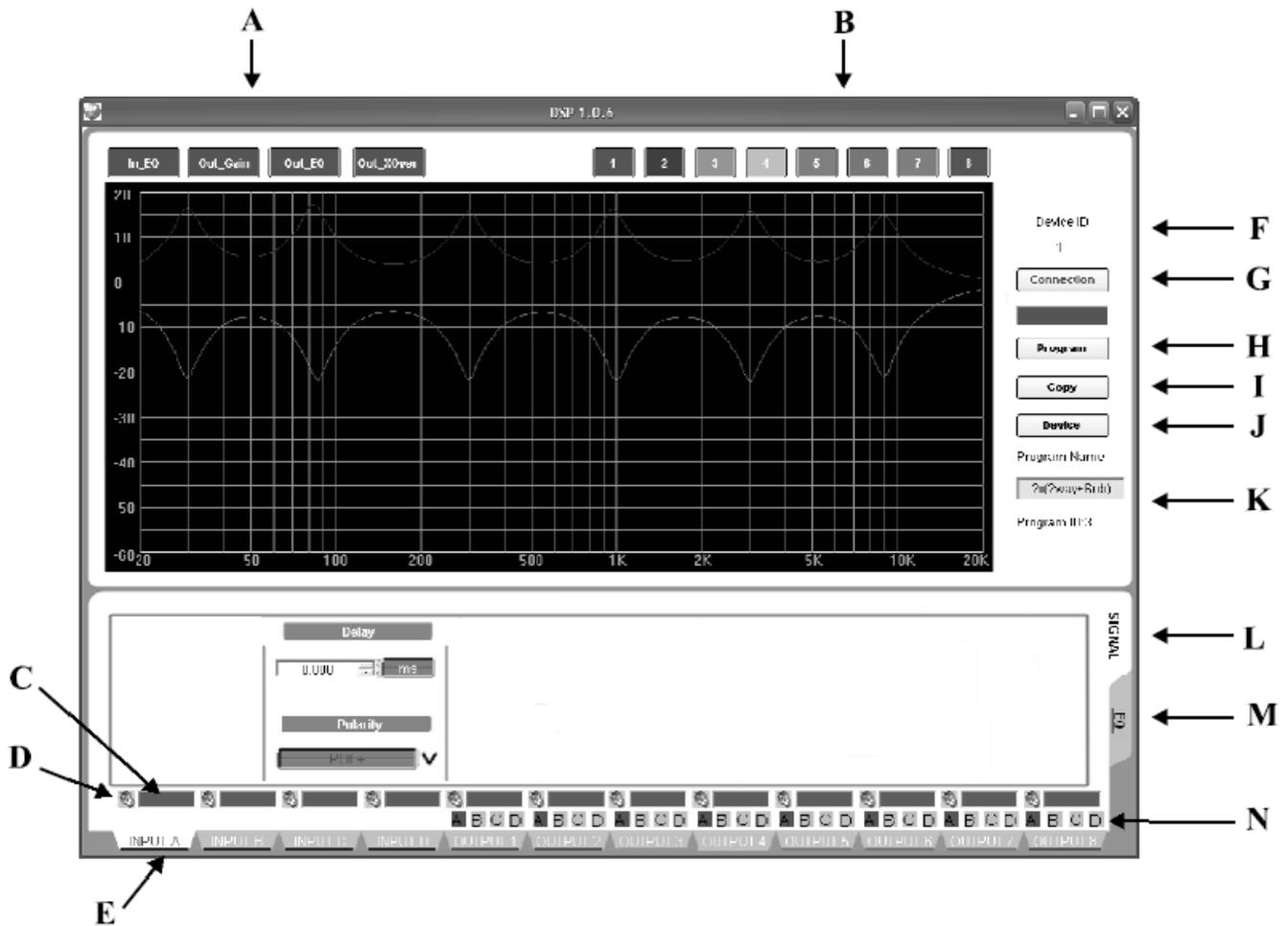
Настройка параметров при помощи ПК

Цифровой управляющий процессор линейки DSP использует усложненные технологии удаленного управления, которые обеспечивают управление всеми функциями процессора с помощью установленного на ПК пользователя программного обеспечения. Качество функций при этом не ухудшается. На коротких расстояниях управление возможно через USB-порт или через разъем RS-485. Управление на больших расстояниях осуществляется через разъем RS-485. Возможно управление до 250 приборами.



Настройка параметров при помощи ПК

Вид окна программы

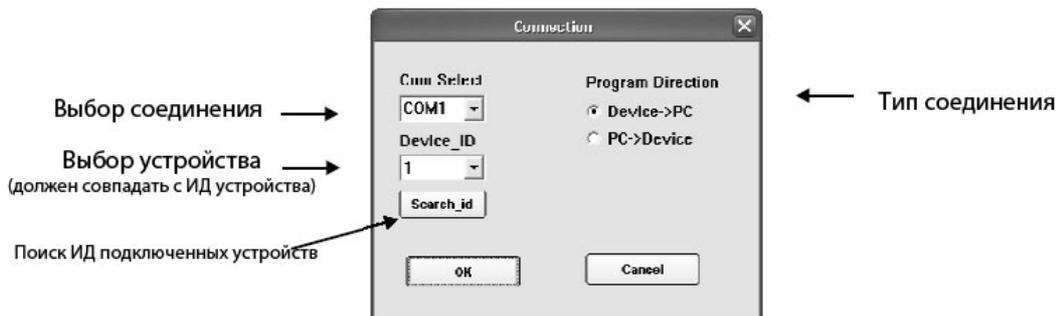


- | | |
|--|---|
| A. Опции дисплея | H. Сохранение/загрузка программы |
| B. Выбор канала дисплея | I. Копирование |
| C. Дисплей сигнала | J. Выбор устройств |
| D. Выключение сигнала (Вкл/Выкл) | K. Версия используемого ПО и серийный номер |
| E. Переключатель выбора канала | L. Редактирование сигнала |
| F. Идентификаторы подключенных устройств | M. Установки эквалайзеров |
| G. Подключения | N. Выбор входного канала |

A. Подключение. (Убедитесь в наличии соединения между устройством и компьютером. Первое подключение требует установки драйвера, используйте имеющийся на компакт-диске драйвер).

Connection

Установка выбранного подключения, дисплей принимает следующий вид:

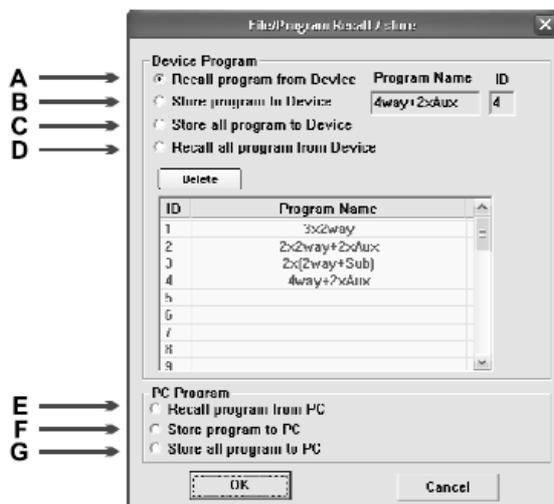


Настройка параметров при помощи ПК

Program

Нажмите клавишу для входа в следующее меню:

Выберите для того, чтобы использовать ПК или для обработки режимов работы. Также позволяет выбрать тип сохранения.



1. Во время редактирования одной программы:

- A. Загрузить программу из устройства
- B. Сохранить программу в устройстве
- E. Загрузить программу из ПК
- F. Сохранить программу в ПК

(По умолчанию сохранение происходит в папке "Music File" корневого каталога).

* При редактировании одной программы сохраненный файл имеет формат DIA.

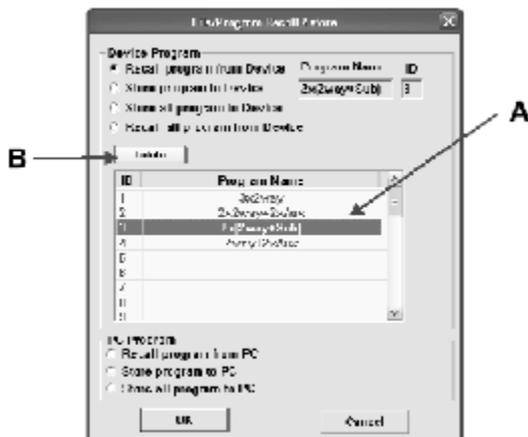
2. Во время редактирования всех программ:

Для упрощения настройки нескольких устройств, использующих один и тот же параметр, проделайте следующие шаги:

- 1) D. Загрузить все программы из устройства: считать все данные (30 групп) одновременно
- 2) G. Сохранить все программы в ПК: сохранить все данные (30 групп) одновременно
- 3) C. Сохранить все программы в устройстве: открыть все сохраненные файлы (30 групп) и загрузить их в устройства.

* При редактировании всех программ сохраненный файл имеет формат DAT.

3. Во время удаления одной программы:



A. Выберите одну программу

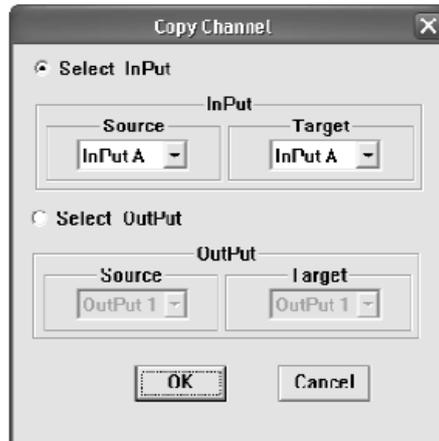
Delete

B. Нажмите для удаления выбранной программы.

Настройка параметров при помощи ПК

Copy

Для выбора режима копирования канала:



Позволяет одновременно настраивать два канала как один параметр

Device

Устройство. Нажмите для перехода к следующему экрану



1. Изменить идентификатор текущего устройства
2. Повторно подключиться к устройству

Ниже приведено содержимое настроек:



Режим выключения сигнала не используется, нормальная работа



Режим выключения сигнала для канала активен.



Серый цвет в обозначении канала указывает на то, что канал не может быть выбран.



Щелчок по каналу может включить режим выбора, выбранный канал будет отображаться соответствующим цветом.



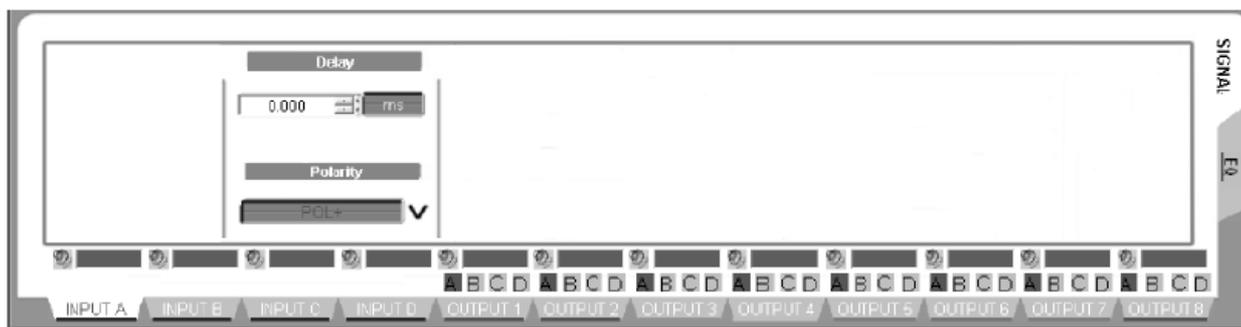
Белый фон означает редактируемый канал



На сером фоне указываются каналы, редактирование которых невозможно.

Настройка параметров при помощи ПК

В. Редактирование сигнала на стадии ввода



1. Установка задержки входящего сигнала

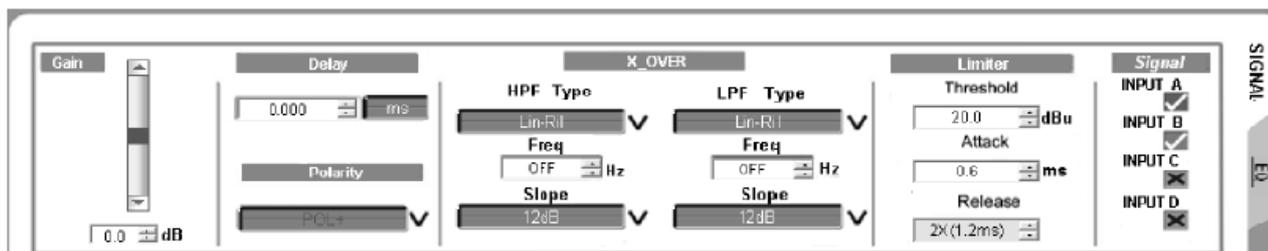
Нажатие клавиши **ms** позволяет переключаться между единицами измерения задержки сигнала (мс/футы/метры)
 [Parameter] Delay, пределы установки 0-1000 мс. Каждый канал имеет независимое управление временем задержки сигнала

2. Установка полярности входящего сигнала:

Нажатие клавиши **POL+** позволяет изменять полярность входящего сигнала

[Parameter] Polarity, [+] – положительное значение [-] – отрицательное значение. Каждый канал имеет независимое управление фазой.

С. Редактирование сигнала на стадии вывода:



1 Установка уровня выходного сигнала

[Parameter] Gain, [+] , пределы установки: -12,0 дБ - +12,0 дБ, шаг изменения $\pm 0,1$ дБ

2 Установка значения задержки выходного сигнала

Нажатие клавиши **ms** позволяет переключаться между единицами измерения задержки сигнала (мс/футы/метры)
 [Parameter] Delay, пределы установки 0-1000 мс. Каждый канал имеет независимое управление временем задержки сигнала

3. Установка полярности выходного сигнала:

Нажатие клавиши **POL+** позволяет изменять полярность сигнала

[Parameter] Polarity, [+] – положительное значение [-] – отрицательное значение. Каждый канал имеет независимое управление фазой.

4 Установка параметров кроссовера: перемещение кривой кроссовера с помощью мыши изменяет соответствующий параметр

[Parameter] HPF и LPF, Каждый канал имеет независимое управление параметрами ФНЧ и ФВЧ

Пределы: 20 Гц – 20 кГц, выбор типа фильтра: Lin-Ril, Bessel, ButterW

Выбор глубины регулировки полосы эквалайзера 12 дБ, 18 дБ, 24 дБ, 48 дБ.

L R Нажмите эту клавишу для смены типа фильтра

12dB Нажмите эту клавишу для изменения глубины регулировки полосы эквалайзера

Настройка параметров при помощи ПК

5 Установка лимитера:

[Parameter] Limiter, Каждый канал имеет независимое управление настройками лимитера.

A: Пороговое значение TRESH : -20 дБ - +20 дБ

B: Время нарастания ATTACK: 0.3 мс – 100 мс

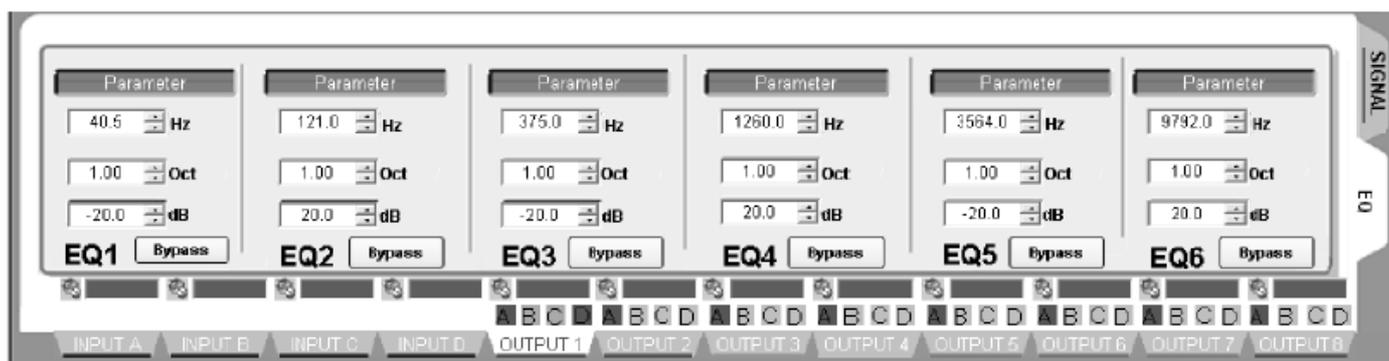
C: Время освобождения RELEASE: 2x, 4x, 6x, 8x, 16x, 32x

6 Выбор входного канала:

[Parameter] Sing, Для каждого выходного сигнала может быть выбран отдельный входной канал (свободное объединение)



D. Настройка параметров эквалайзера на стадии ввода и вывода сигнала



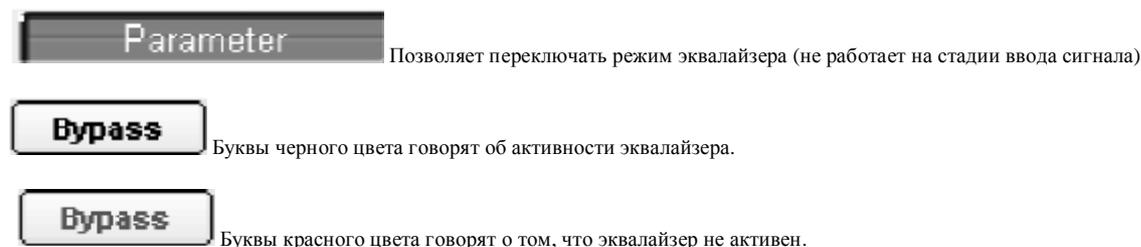
1 Установка параметров эквалайзера: (Перемещение иконки с номером эквалайзера EQ (1/2/3/4/5/6) с помощью мыши позволяет установить соответствующий параметр

[Parameter] Input EQ, Каждый входной канал имеет 6 параметров эквалайзера (EQ1-EQ6)

A: В режиме ввода параметров: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - + 20 дБ, полоса пропускания 0,05/Окт. – 3/Окт.

[Parameter] Output EQ, Каждый выходной канал имеет 6 параметров эквалайзера (EQ1-EQ6)

A: В режиме ввода параметров: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - + 20 дБ, полоса пропускания 0,05/Окт. – 3/Окт. В режиме низкого и высокого пиков: частота 20 Гц – 20 кГц, уровень сигнала -20 дБ - + 20 дБ, глубина регулировки +6 дБ, +12 дБ



Настройка параметров при помощи ПК

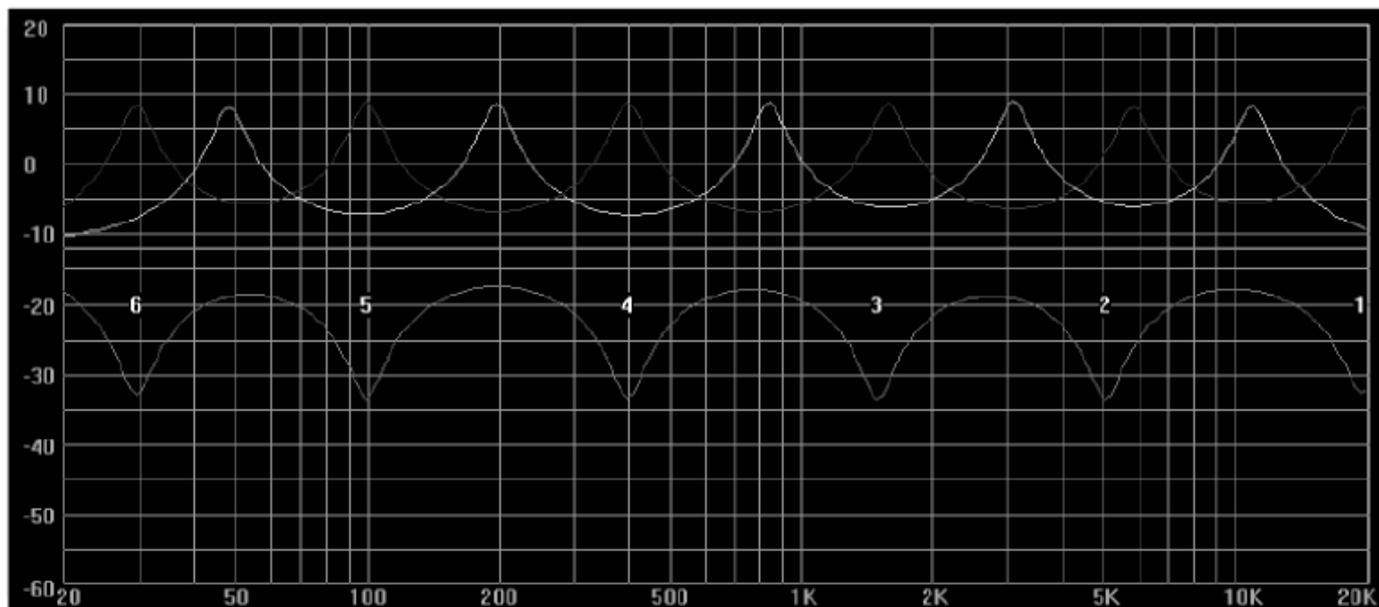
Выберите содержимое диаграммы. Синий фон означает выбранную диаграмму, серый – не выбранную.



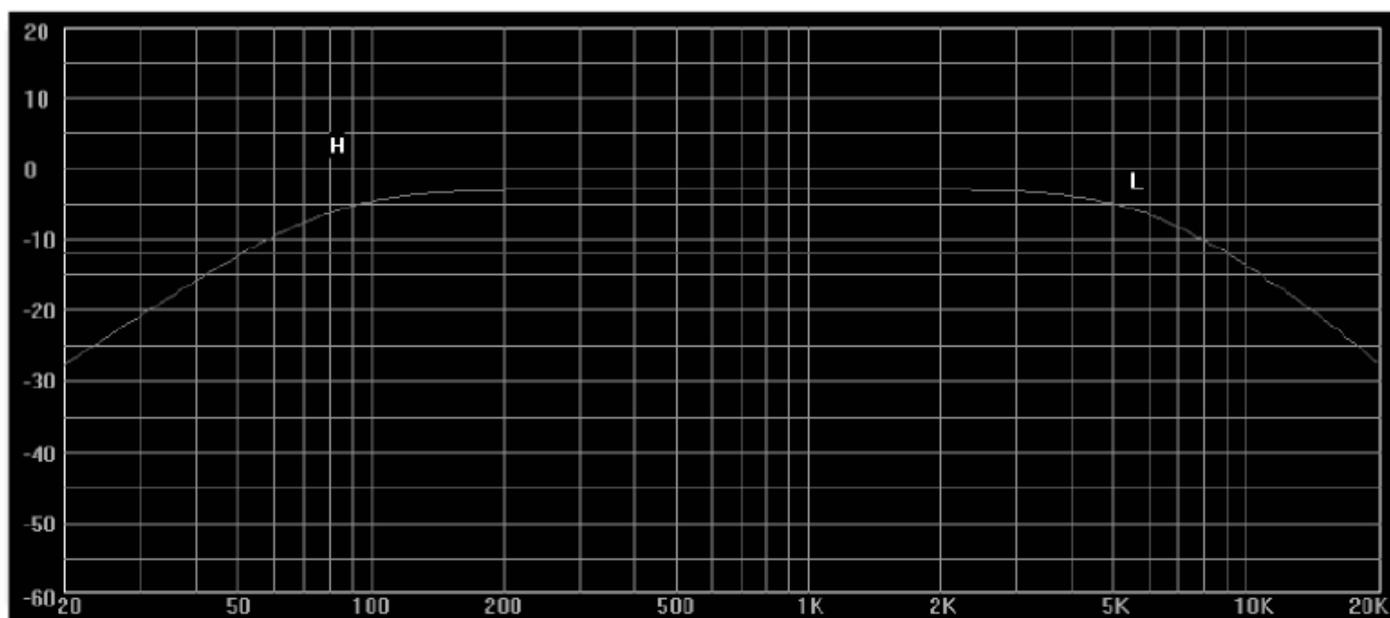
Выберите диаграмму канала дисплея, серые диаграммы недоступны для выбора:



Вид экрана, отображающего диаграммы:



* Перемещение иконки с номером эквалайзера EQ (1/2/3/4/5/6) с помощью мыши позволяет установить соответствующий параметр



* Перемещение диаграммы кроссовера (H/L) с помощью мыши позволяет установить соответствующий параметр



PROFESSIONAL AUDIO SYSTEM

DSP SERIES

PROFESSIONAL DIGITAL SPEAKER PROCESSOR