

# **AMP** **BY** **NAG**

**NOVIK** **AMPLIFIERS** **GROUP**

**Звуковой усилитель мощности со встроенным  
сигнальным контроллером-корректором**

## **AMP BY NAG DSP SERIES**

**Руководство по эксплуатации**

Предисловие:

Благодарим за выбор нашей продукции.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство, чтобы получить наиболее полное представление о возможностях оборудования и о способах его безопасной эксплуатации

## СОДЕРЖАНИЕ

|                                                  |    |
|--------------------------------------------------|----|
| Меры предосторожности.....                       | 3  |
| Требования к источнику питания .....             | 3  |
| Не разбирайте корпус устройства.....             | 3  |
| Условия эксплуатации.....                        | 3  |
| Важные указания по безопасности .....            | 4  |
| Передняя и задняя панель.....                    | 5  |
| Технические характеристики .....                 | 6  |
| Управление с помощью компьютера.....             | 7  |
| Внешний вид программного интерфейса:.....        | 10 |
| Настройка маршрутизации каналов и задержки:..... | 11 |
| Настройка параметров входных каналов.....        | 11 |
| Настройка параметров выходных каналов .....      | 12 |
| Настройка лиммитера.....                         | 13 |

## Меры предосторожности



Данный символ используется для обозначения некоторых разъемов устройства, касание которых даже при нормальных условиях работы может быть опасно для жизни.



Данный символ используется в сервисной документации для обозначения особых элементов устройства, которые должны заменяться только теми элементами, которые указаны в данной документации (по соображениям безопасности).



Утилизация данного устройства должна производиться отдельно от бытового мусора.

### Требования к источнику питания

Перед включением устройства убедитесь, что напряжение в сети питания соответствует характеристикам блока питания устройства. Во время грозы и продолжительных периодов простоя следует отключать устройство от сети питания.

### Не разбирайте корпус устройства

Внутри устройства имеются отдельные элементы с высоким напряжением. Для снижения риска поражения электрическим током не разбирайте корпус и не снимайте каких-либо крышек с устройства, если оно подключено к блоку питания. Вскрытие корпуса может выполняться только квалифицированным персоналом. Внутри устройства нет каких-либо элементов, обслуживаемых пользователем.

### Условия эксплуатации

Данное устройство следует оберегать от попадания влаги как на него, так и внутрь. В целях безопасности такие предметы, как вазы, бокалы и бутылки с жидкостью должны располагаться на безопасном расстоянии от устройства. Для снижения опасности поражения электрическим током не используйте устройство во время дождя или в условиях высокой влажности. Также не используйте его возле воды. Устанавливайте устройство и сопряжённую с ним аппаратуру в соответствии с инструкциями производителя. Не устанавливайте его возле горячих предметов, таких как радиаторы, нагреватели, печи, усилители и любое другое оборудование, выделяющее тепло. Не закрывайте вентиляционные отверстия на корпусе устройства. Такие предметы, как свечи, горелки и прочие предметы с открытым огнём следует держать от устройства.

## Важные указания по безопасности

- Прочтите данное руководство
- Следуйте всем рекомендациям представленным в данном руководстве
- Сохраните данное руководство на весь период эксплуатации устройства
- Используйте только ту коммутацию и аксессуары, которые одобрены производителем.

### Кабель и разъём питания

В данном устройстве используется поляризованный разъём питания. Соблюдайте меры предосторожности при использовании поляризованных вилок и вилок с заземлением. Поляризованная вилка имеет две пластины, одна из которых шире другой. Вилка с заземлением имеет два штыря или пластины с подпружиненным контактом заземления. Данный тип вилки также может иметь третий штырь или пластину, расположенную перпендикулярно двум другим. Если вилка не подходит под вашу розетку, проконсультируйтесь с электриком на предмет замены розетки. Располагайте сетевой шнур так, чтобы на него нельзя было наступить. Доступ к розетке и входу питания на устройстве должен быть свободным и удобным.

**Важно!** В данном устройстве используется следующая цветовая кодировка жил кабеля питания: синий – нейтральный, коричневый – фаза. Поскольку цвета жил кабеля могут не совпадать с цветовой кодировкой сети питания на объекте, следуйте следующим инструкциям: синяя жила кабеля питания должна подключаться к клемме с литерой "N" или черной жиле, коричневая жила – к клемме с литерой "L" или красной жиле. Ни в коем случае не подключайте синюю или коричневую жилу кабеля питания к клемме заземления.

### Чистка

При необходимости чистки устройства воспользуйтесь мягкой тряпкой. Не используйте для этого какие-либо растворители (бензольные, спиртовые и любые другие воспламеняющиеся жидкости). Производите чистку только сухим способом.

### Обслуживание

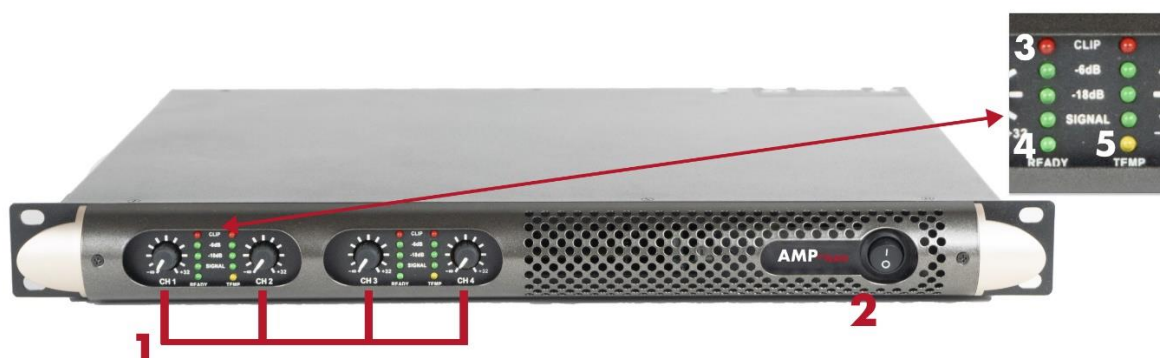
Предоставьте все операции по сервисному обслуживанию квалифицированному персоналу. Для снижения риска поражения электрическим током не производите с устройством никаких сервисных операций, кроме тех, что описаны в данном руководстве.

Сервисное обслуживание устройства требуется в таких случаях, как повреждение сетевого кабеля или вилки питания, попадание жидкости на устройство (в том числе, после дождя или пребывания во влажных условиях), некорректное использование, падение устройства и прочих подобных ситуаций.

Сетевая вилка используется в качестве отсоединяющего устройства, поэтому место её подключения к сети должно быть легкодоступным.

## Передняя и задняя панель

### Передняя панель:



1. Регулятор уровня сигнала (на каждый канал усилителя мощности)
2. Кнопка включения питания
3. Индикатор перегрузки
4. Индикатор сигнала в каналах усилителя
5. Индикатор активации режима защиты усилителя

### Задняя панель



1. Разъем подключения питания 220В\50Гц
2. Входы: симметричные разъёмы XLR-3-32, предназначенные для ввода аналогового сигнала индивидуально для каждого входного канала контроллер корректора: (2 входа для модели CX520, 4 входа для модели CX540)
3. Выходные разъёмы усилителя мощности (4 выхода для обеих моделей)
4. Интерфейс USB TYPE B для подключения к сигнальному контроллеру-корректору (DSP)

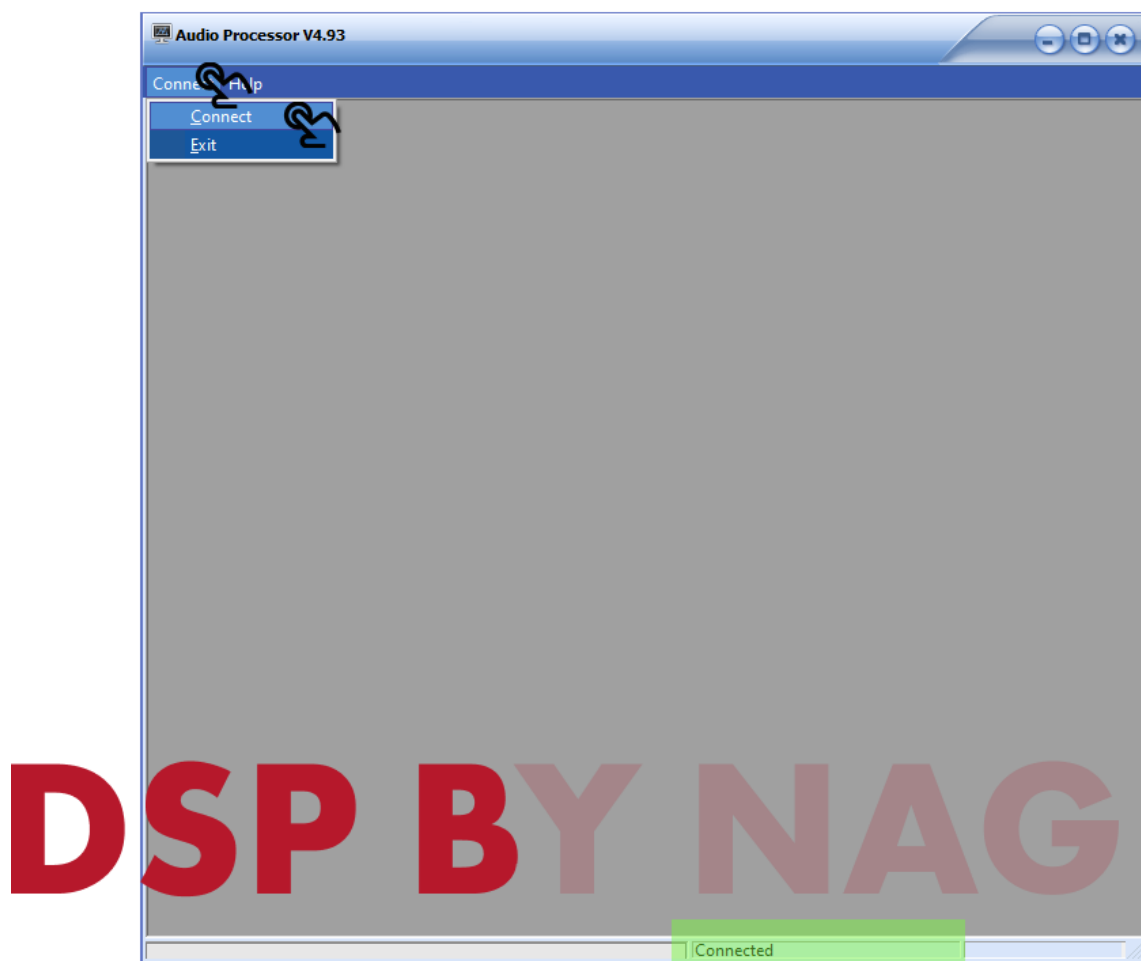
## Технические характеристики

| Модель                                     | CX 520                                                                                                                                                                          | CX 540        |
|--------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|
| Мощность 4ом/RMS 1кГц                      | 4 X 700 Вт                                                                                                                                                                      |               |
| Мощность 8ом/RMS 1кГц                      | 4 X 500 Вт                                                                                                                                                                      |               |
| Уровень шума<br>(SignalNoiseRatio)         | >109дБ                                                                                                                                                                          |               |
| Демпинг фактор                             | >900                                                                                                                                                                            |               |
| Максимальное искажение<br>(8 Ом)           | <0.1%                                                                                                                                                                           |               |
| Входной импеданс                           | 30кОм (Балансный)                                                                                                                                                               |               |
| Защита                                     | Short Circuit, open circuit, thermal, RF protection, On   Off muting, DC fault shutdown, inrush limiting                                                                        |               |
| Характеристики контроллер-корректора (DSP) |                                                                                                                                                                                 |               |
| Аналоговый вход                            | 2 канала, XLR                                                                                                                                                                   | 4 канала, XLR |
| Входное сопротивление                      | 10 кОм                                                                                                                                                                          |               |
| Номинальный входной сигнал                 | 0,775 V 0dB                                                                                                                                                                     |               |
| Аналоговый выход                           | 4 канала                                                                                                                                                                        | 4 канала      |
| Выходное сопротивление                     | 50Ohm (Balanced)                                                                                                                                                                |               |
| Частотный диапазон                         | 20 Гц – 30кГц ±1 dB                                                                                                                                                             |               |
| Частота дискретизации                      | 96 кГц                                                                                                                                                                          |               |
| Динамический диапазон                      | 110 dB                                                                                                                                                                          |               |
| Переходное затухание                       | >75 dB                                                                                                                                                                          |               |
| Задержка                                   | 20мс на каждом канале, максимальная суммарная задержка – 40мс                                                                                                                   |               |
| Интерфейс управления                       | 1 USB TYPE B                                                                                                                                                                    |               |
| Функции на входных каналах                 |                                                                                                                                                                                 |               |
| MUTE                                       | Возможность приглушения каждого канала                                                                                                                                          |               |
| Маршрутизация                              | Все входы и выходы свободно маршрутизируются                                                                                                                                    |               |
| Полярность                                 | Функция фазоинвертора на каждом канале                                                                                                                                          |               |
| Эквалайзер                                 | 8 полос параметрического эквалайзера (PEQ)<br>20Гц-20кГц с шагом в 1Гц Q value 0.404-28.8<br>Усиление -40dB +12dB с шагом в 0.1dB                                               |               |
| Генератор розового шума                    | Возможность генерации розового шума как отдельного канала                                                                                                                       |               |
| Функции на выходных каналах                |                                                                                                                                                                                 |               |
| MUTE                                       | Возможность приглушения каждого канала                                                                                                                                          |               |
| Усиление                                   | Усиление -40dB до +12dB с шагом в 0.1dB                                                                                                                                         |               |
| Полярность (фаза)                          | Функция фазоинвертора на каждом канале                                                                                                                                          |               |
| Эквалайзер                                 | 8 полос PEQ, режимы: PEQ, Lo-Shelf, Hi-Shelf                                                                                                                                    |               |
| Кроссовер                                  | На каждом выходном канале Линквиц-Райли, Бессель, Баттерворт,<br>В режимах Бессель, Баттерворт затухание: 12dB/Oct, 18dB/Oct, 24dB/Oct, 48dB/Oct                                |               |
| Компрессор                                 | Каждый выходной канал оборудован. Порог: -20dB +20dB Настраиваемый диапазон параметров: время атаки 1,2,5,10,20,50,90мс время затухания: в 2,4,8,16,32 раз больше времени атаки |               |
| Источник питания                           | AC, 220В, 50Гц                                                                                                                                                                  |               |
| Внешние габариты (ШхВхГ)                   | 484мм*44м*400мм                                                                                                                                                                 |               |
| Масса нетто                                | 11.9кг                                                                                                                                                                          |               |

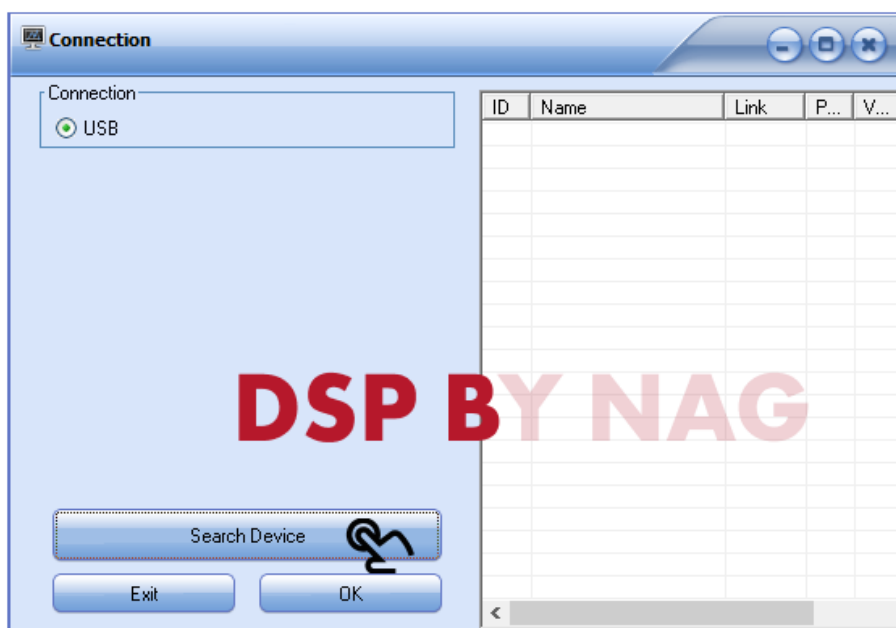
## Управление с помощью компьютера

Управление и настройка процессора возможно только с помощью кабеля USB. Для подключения процессора к компьютеру вам необходимо запустить программу BY NAG THE ROGUE и после этого соединить компьютер и процессор кабелем USB.

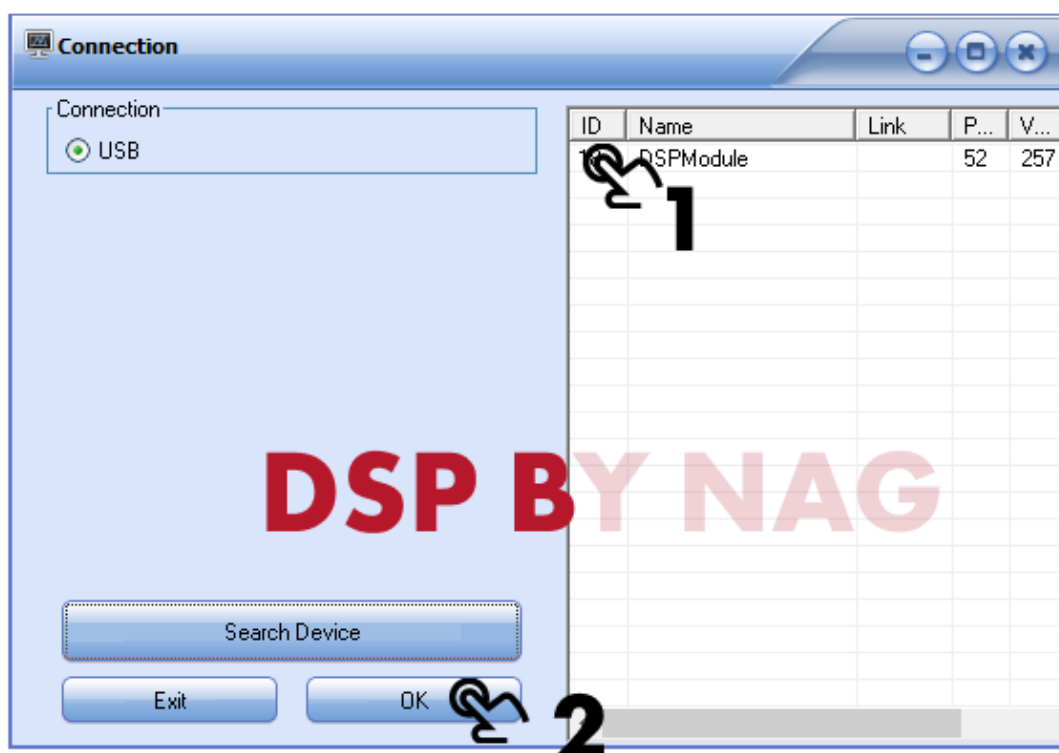
После открытия программы вы увидите следующий экран:



Надпись снизу, connected, означает что ПО увидело подключённый к компьютеру процессор. Нажмите Connect, далее, connect, как показано на картинке.

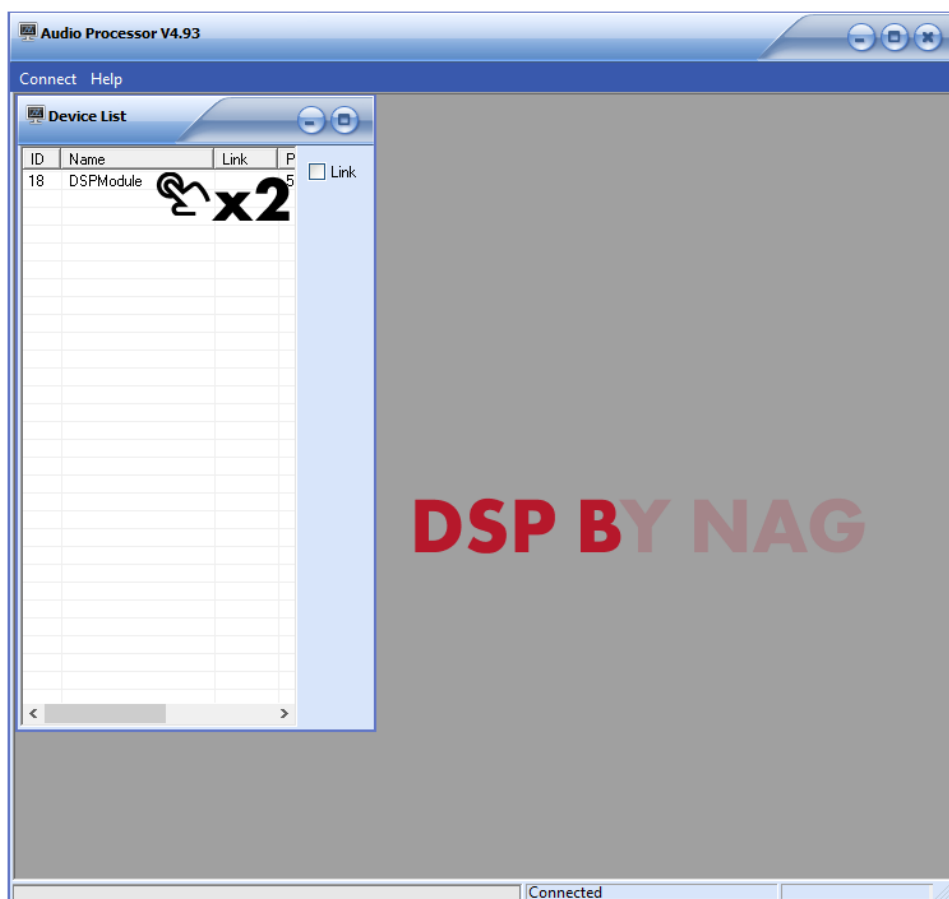


В открывшемся диалоговом окне нажмите search device.



Далее, выберите необходимый процессор и подтвердите действие, как показано выше.





Дважды кликните на выбранное устройство и вы попадёте в панель управления

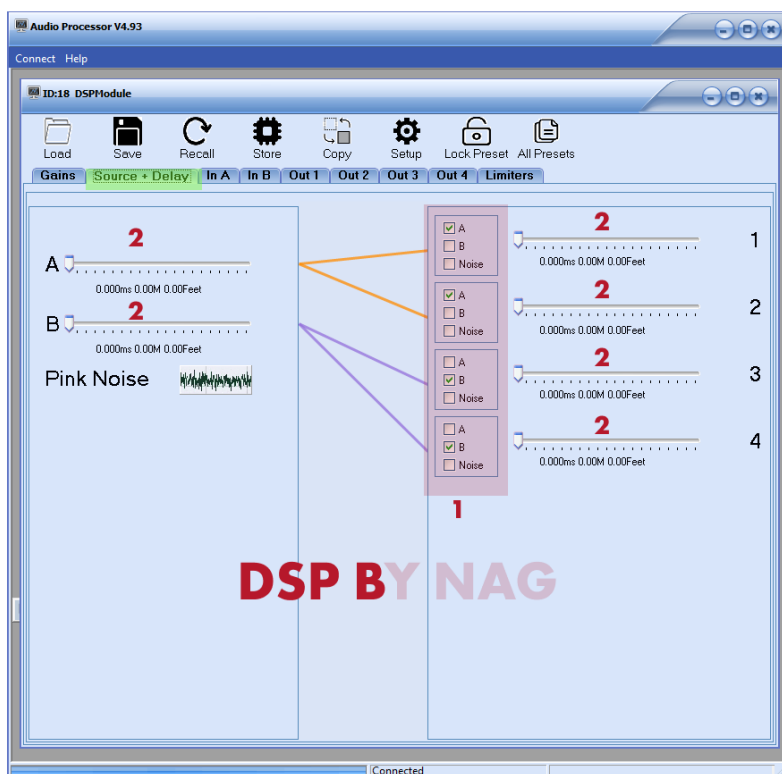
## Внешний вид программного интерфейса:



На главной странице вы можете увидеть визуальную диаграмму применённых настроек к каждому каналу, их цвета отображены над графиком. Вы также можете включать или отключать отображения конкретных каналов и заданных параметров.

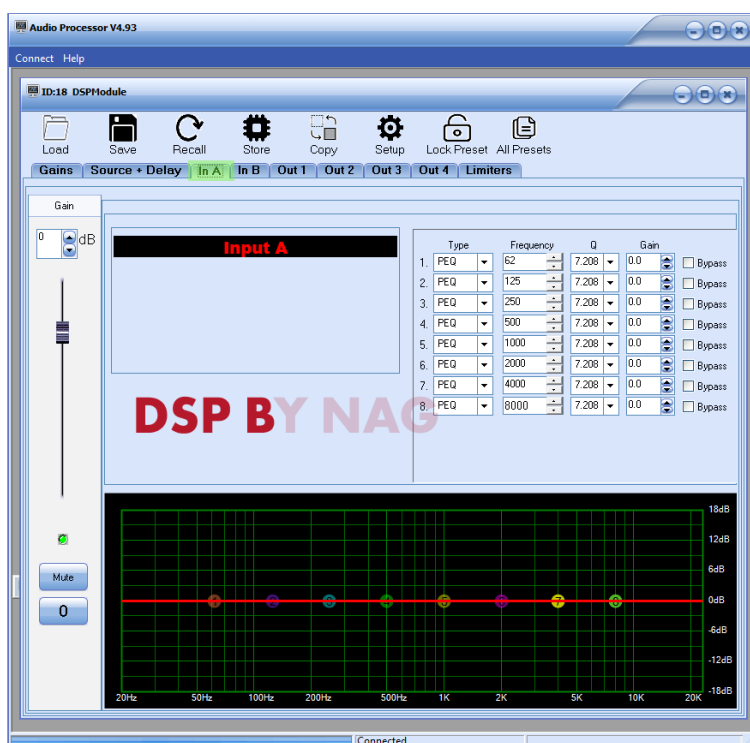
1. Настройка фазы: стандартная, и развёрнутая на 180 градусов (инвертированная)
2. Заглушение канала
  - 2.1. Настройка усиления каналов и настройка уровня розового шума
3. Загрузка пресета с памяти компьютера
4. Сохранение пресета на память компьютера
5. Вызов пресета из памяти процессора
6. Сохранение пресета в память процессора
7. Копирование данных
8. Сервисные настройки процессора
9. Заблокировать настройки
10. Отобразить все пресеты на компьютере

## Настройка маршрутизации каналов и задержки:



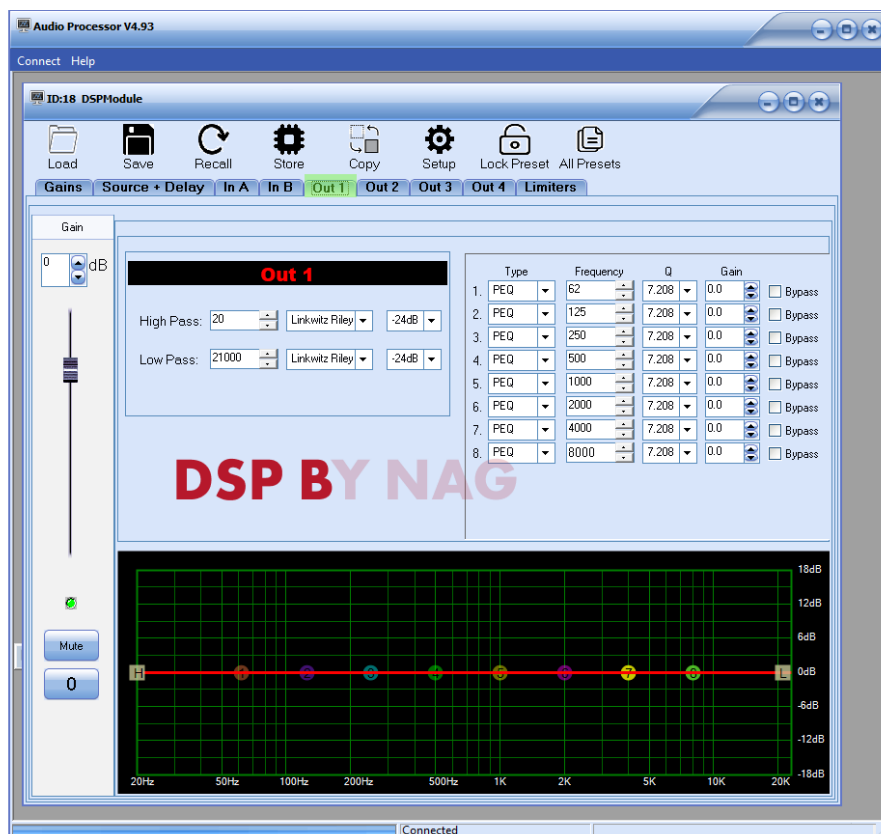
На показанной странице вы можете изменить задержку перемещая ползунок(2), а так же настроить коммутацию каналов и\или подключить розовый шум к выходным каналам (1)

## Настройка параметров входных каналов



На данной странице вы можете изменить параметры входного канала, такие как усиление, параметрический эквалайзер, фаза и заглушение.

## Настройка параметров выходных каналов



На странице OUT вы можете настроить параметры выходного канала, такие как: усиление, фаза, заглушение, фильтр и параметрический эквалайзер

## Настройка лиммитера



Здесь вы можете настроить лиммитер на каждый выходной канал.