

Инструкция по
эксплуатации



УПРАВЛЯЮЩИЕ
ПРОЦЕССОРЫ VOLTA
СЕРИИ **M A X I M U M**
модели
MAXIMUM 24,
MAXIMUM 26 и MAXIMUM 48

Важная информация о безопасности

Во-первых, благодарим вас за приобретение и использование продукции нашей компании. Из этого руководства вы получите подробное представление о функциях и этого устройства. Перед включением прочитайте следующую информацию.

Инструкции по технике безопасности

1. Не подвергайте устройство воздействию влажной среды. Не размещайте никакие ёмкости с жидкостью, например, вазы, на устройстве. 
2. Не используйте устройство вблизи источников тепла или в замкнутом пространстве. Для использования оно должно находиться в хорошо вентилируемом помещении.
3. При необходимости для очистки используйте чистую ткань, смоченную водой, не используйте для очистки корпуса органические растворители и не закрывайте вентиляционные отверстия. 
4. Во время грозы или если устройство не используется в течение длительного времени, отключите вилку питания устройства. Если устройство повреждено, например, повреждён шнур питания или вилка, на устройство пролилась жидкость или упали предметы, устройство подвергалось воздействию дождя или в течение длительного времени подвергалось воздействию влаги, немедленно отключите питание устройства и свяжитесь с дилером для проведения техобслуживания.
6. Данное устройство устанавливается только внутри шкафа.
7. Используйте только ту коммутацию и аксессуары, которые предлагаются производителем.
8. Используйте стандартную вилку питания, поставляемую с данным устройством для обеспечения большей безопасности.
9. Предупреждение: Если заземление повреждено, устройство или подключённая к ней система могут оказаться под напряжением. Одновременное прикосновение к корпусу и земле может привести к серьёзной травме или даже летальному исходу. 

1 Монтаж

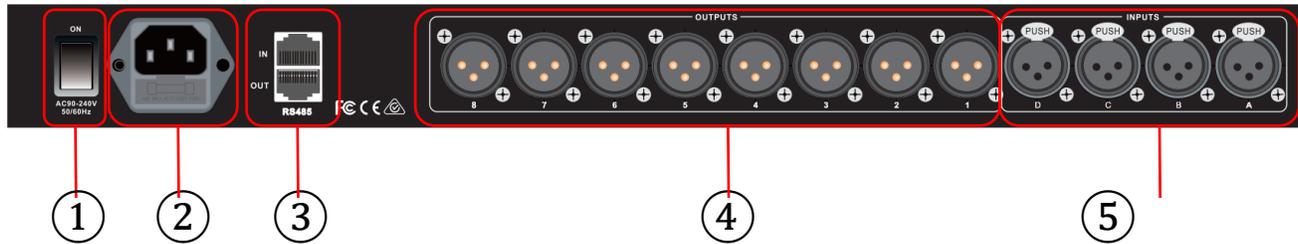
1.1 Входной источник переменного тока этой машины может быть адаптирован к 90–240 В, 50–60 Гц. Третий контакт (заземляющий) на шнуре питания, входящем в комплект поставки, является необходимым компонентом безопасности. Не пытайтесь отключить это заземляющее соединение с помощью переходника или других методов.

1.2 Это устройство оснащено аналоговыми и цифровыми балансными входами. Пожалуйста, подключитесь к правильному источнику сигнала в соответствии с действующими правилами.



ОБЗОР ПРОЦЕССОРА*

ЗАДНЯЯ ПАНЕЛЬ



1. ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ ПИТАНИЯ

Включение и выключение MAXIMUM. При включении или выключении устройства выходы и входы отключаются во избежание нежелательных щелчков или шума. Тем не менее, перед включением и выключением устройства рекомендуется отключить любые усилители мощности или активные АС, подключённые к MAXIMUM.

2. ГНЕЗДО ПИТАНИЯ И ПРЕДОХРАНИТЕЛЬ

Подключение силового кабеля, входящего в комплект поставки MAXIMUM. В MAXIMUM используется импульсный источник питания, который позволяет работать с напряжением в диапазоне 100–240 В перем. тока. Предохранитель установлен в держателе. Заменяйте предохранитель только предохранителем соответствующего типа T800mA L 250V.

3. СОЕДИНЕНИЯ RS485

ВХОД и ВЫХОД Ethernet-соединения для дистанционного управления посредством интерфейса RS-485 и соединения нескольких устройств. В одну сеть можно подключить до 32 устройств MAXIMUM. Секция RS-485 также имеет свой собственный переключатель GND, если при использовании соединений RS-485 возникает шум.

4. ВЫХОДЫ XLR

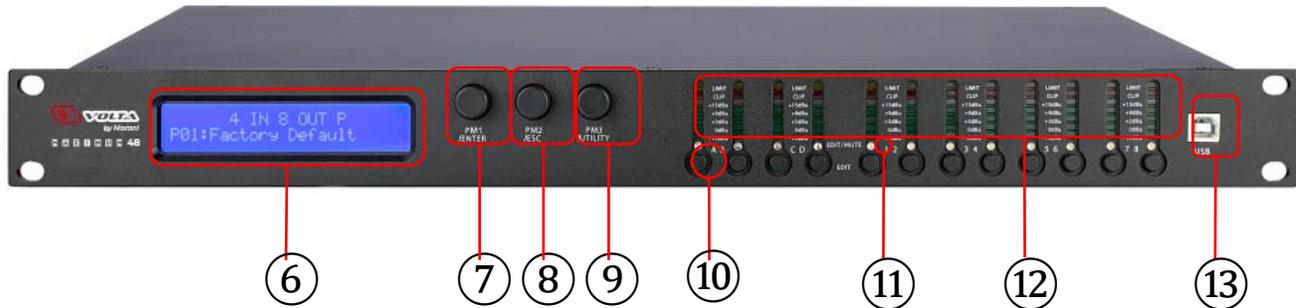
Восемь балансных линейных выходов XLR для каждого канала процессора. Предназначены для подключения ко входам усилителей мощности и/или активных АС.

5. ВХОДЫ XLR

Четыре балансных линейных входа XLR для входных каналов А, В, С и D. Предназначены для подключения к выходам основного микшера или другому источнику аудиосигнала.

* На примере MAXIMUM 48. Для MAXIMUM 24 и MAXIMUM 26 передние и задние панели отличаются. См. стр. 17.

ПЕРЕДНЯЯ ПАНЕЛЬ*



6. ЖК-ДИСПЛЕЙ

Основной ЖК-дисплей работает совместно с органами управления навигацией и может использоваться для редактирования локальных настроек конфигурации MAXIMUM. Это полезно для быстрой подстройки устройства, если вы не используете приложение на компьютере.

7. PM1/ENTER

Регулятор [PM1/ENTER] представляет собой поворотный энкодер, используемый для редактирования значений параметров, а также входа в подменю и подтверждения изменений операции.

8. PM2/ESC

Регулятор [PM2/ESC] представляет собой поворотный энкодер, используемый для редактирования значений параметров, а также выхода из подменю и отмены изменений операций.

9. PM3/UTILITY

Регулятор [PM3/UTILITY] представляет собой поворотный энкодер, используемый для редактирования значений параметров, а также входа в подменю для настройки общих параметров процессора.

10. КНОПКИ РЕДАКТИРОВАНИЯ/ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА

12 кнопок EDIT/MUTE имеют два режима работы. Они позволяют выбирать режим редактирования и контролировать отключение сигнала для 4 входов и 8 выходов. Короткое нажатие активирует режим редактирования соответствующего входного или выходного канала. При этом светодиод выбранного канала загорится синим цветом. Второе нажатие на кнопку отменит выбор канала и приведёт к выходу из режима редактирования. Можно выбрать несколько входов или выходов для одновременного редактирования. Длительное нажатие включает или отключает мьютирование сигнала для входного или выходного канала. Светодиод загорится красным, указывая, что соответствующий канал отключён. Нажмите и удерживайте кнопку пока светодиод MUTE не погаснет, чтобы снова включить канал.

11. Индикаторы РЕДАКТИРОВАНИЯ/ОТКЛЮЧЕНИЯ ЗВУКА

12 светодиодов относятся к каждому входу или выходу. Синий свет указывает, что выбранный канал находится в режиме редактирования. Красный свет указывает, что выбранный канал отключён.

12. ПИКМЕТРЫ

Данные светодиодные индикаторы показывают текущий уровень сигнала на входе и выходе. Для оптимального запаса по мощности эти пикметры должны оставаться в зелёной зоне. Редкое включение жёлтого светодиода LIMIT считается нормальным. Постоянная индикация жёлтого светодиода LIMIT или красного светодиода CLIP указывает, что уровень сигнала слишком высок и его следует снизить.

Примечание. Настройки внутренней чувствительности и эквалайзера также могут привести к повышению уровня сигнала. Общее правило: при регулировке лучше выполнить «обрезку» сигнала, чем его усиление.

Значения пикметров входных каналов: CMP, CLIP, +15dBu, +9dBu, +3dBu, 0dBu, -25dBu.

Значения пикметров выходных каналов: LIMIT, CLIP, +15dBu, +9dBu, +3dBu, 0dBu, -25dBu

13. USB

Для удобного управления устройством MAXIMUM вы можете использовать любой компьютер с ОС Microsoft Windows®, подключив его с помощью поставляемого USB-кабеля.

Дистанционное управление MAXIMUM

Использование ПО для MAXIMUM

Минимальные системные требования для работы с ПО для

MAXIMUM:

Процессор операционной системы	Microsoft Windows, одноядерный, 2,0 ГГц, 2 ГБ
Оперативная память	1 Гб
Место на диске	

Требуется Microsoft Net Framework 4 или выше и Microsoft Visual C++2015-2022.

MAXIMUM предоставляет 2 типа интерфейсов управления — USB/RS485.

1. Используя подключение через преобразователь интерфейсов USB–RS485, вы можете получить последовательный порт порта RJ45 и подключиться непосредственно к RS485-IN/OUT на задней панели. Вход и выход RS485 на задней панели выполнены в виде петли. При использовании только одного устройства, его можно подключить к порту RS485 IN или OUT по желанию.

2. При использовании интерфейса USB для подключения необходимо обратить внимание на следующие моменты.

* Если операционной системой вашего ПК является Windows XP или Windows 7, вам необходимо установить виртуальный STM32 COM driver, чтобы можно было правильно идентифицировать и подключить процессор.

* Если на вашем компьютере установлена операционная система Windows 8 или более новая версия, обычно нет необходимости устанавливать драйвер, и система правильно идентифицирует процессор. (Если драйвер не устанавливается автоматически, установите виртуальный STM32 COM driver вручную -> <https://marani-proaudio.com>).

Схема подключения:



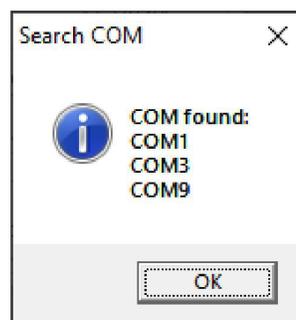
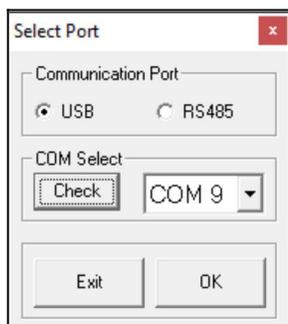
Подключение к устройству

Существует два варианта удалённого подключения к MAXIMUM.

USB

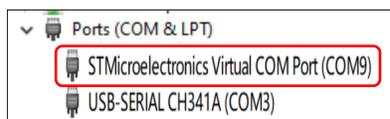
Подключите USB-кабель к порту MAXIMUM на передней панели, а другой конец — к компьютеру. Включите устройство. При первом подключении вы можете увидеть всплывающее окно с сообщением об установке драйвера.

Откройте программное обеспечение для MAXIMUM и нажмите *Connect (Подключиться)*. Выберите USB в поле *Communication Port* и нажмите *Check (Проверить)*, чтобы просмотреть список всех доступных COM-портов.



Выберите правильный COM-порт и нажмите OK.

Примечание: Чтобы найти правильный COM-порт, проверьте диспетчер устройств в разделе Ports (COM & LPT), MAXIMUM должен отображаться как STMicroelectronics Virtual COM Port (COM9) и указывать номер COM-порта.



Подключённый MAXIMUM появится в окне List ID:



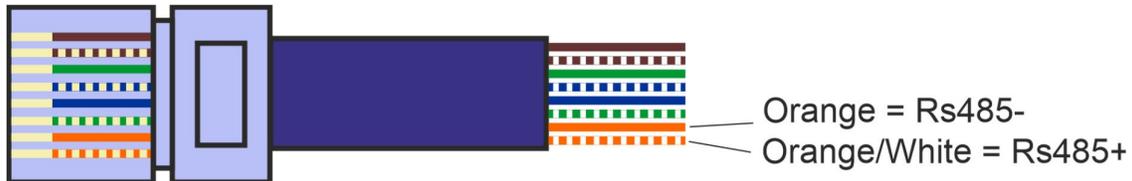
Дважды щёлкните по названию устройства, чтобы загрузить текущие настройки и получить удалённое управление устройством.

RS485

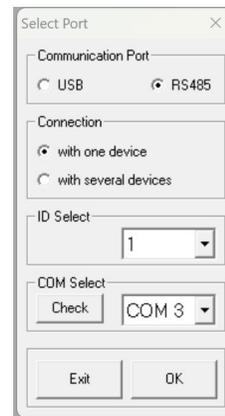
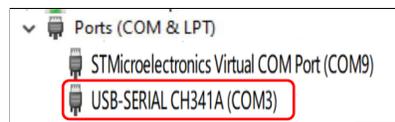
При использовании протокола RS485 для подключения к процессору следует обратить внимание на установку драйверов. Проверьте, правильно ли работает драйвер в порту диспетчера устройств компьютера. (Версия прошивки 2.1.0 не требует выбора метода подключения на панели, MAXIMUM поддерживает два метода подключения одновременно).

Для использования переходника USB-485 вам потребуется подключить кабель RS-485 к самому адаптеру.

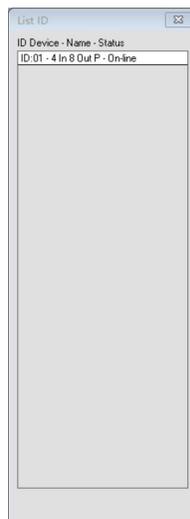
На изображении ниже показана разводка стандартного кабеля Cat-5:



Подсоедините оранжевый (отрицательный) и оранжево-белый (положительный) проводники для передачи отрицательного (T/R-) и положительного (T/R+) сигналов адаптера соответственно. Остальные проводники пары можно игнорировать. Убедитесь, что винты затянуты, кабели не выпадают, а между неиспользуемыми проводниками нет соединений. После этого вы можете выполнить подключение ко входу RS-485 на вашем MAXIMUM.



Убедитесь, что MAXIMUM включён. Нажмите Connect (*Подключиться*) и установите для порта связи значение RS-485. Выберите with one device (*с одним устройством*) и правильный идентификатор. Выберите правильный COM-порт устройства USB-RS-485 и нажмите Connect (*Подключиться*).



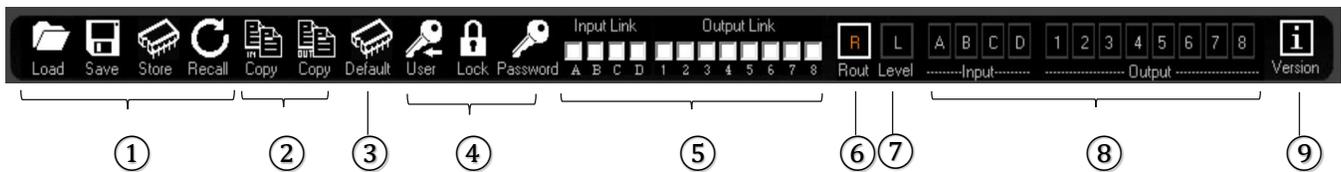
ДЕМОНСТРАЦИОННЫЙ РЕЖИМ

Если устройство не может быть найдено, появится предупреждение с вопросом, хотите ли вы продолжить работу в демо-режиме.



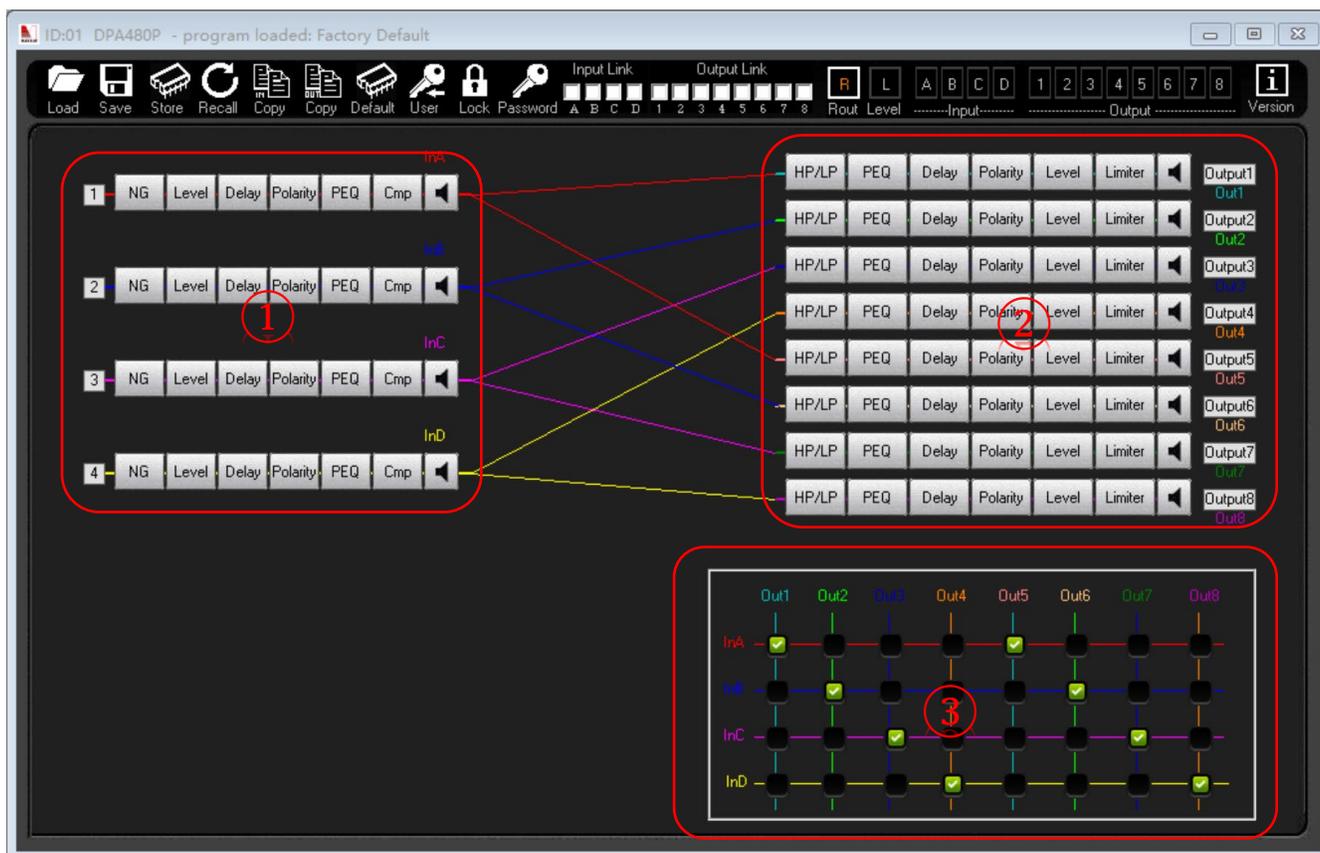
Демо-режим обеспечивает полноценный функционал без необходимости подключения оборудования.

Панель навигации



- ① Открытие пресетов с компьютера, сохранение пресетов на компьютере, сохранение пресетов в усилителе, открытие пресетов, сохранённых в усилителе.
- ② Копирование параметров входных и выходных каналов.
- ③ Настройки по умолчанию. Применяя этот параметр, можно очистить все данные текущей сессии. (Примечание. Пресеты, сохранённые в процессоре, не будут удалены).
- ④ MAXIMUM позволяет пользователям блокировать процессор и настраивать смену пароля в разделе USER (*Пользователь*). После блокировки процессора изменение параметров на нём недоступно. (Заводской пароль по умолчанию: 000000)
- ⑤ Выбор линковки входных/выходных каналов. При регулировке залинкованного канала ко всем остальным залинкованным каналам также будут применены данные изменения.
- ⑥ Интерфейс маршрутизации.
- ⑦ Отображение уровня всех каналов, регулировка уровня, отключение сигнала.
- ⑧ Входные каналы A/B/C/D и выходные каналы 1/2/3/4/5/6/7/8. Кликните на соответствующий номер, чтобы открыть страницу обработки канала.
- ⑨ Информация о версии прошивки и ПО подключённого устройства.

Окно маршрутизации



1. Путь входного сигнала

Обзор конфигурации входных сигналов MAXIMUM. Нажатие на любую из кнопок обработки откроет соответствующие настройки, также здесь доступно управление отключением сигнала.

2. Путь выходного сигнала

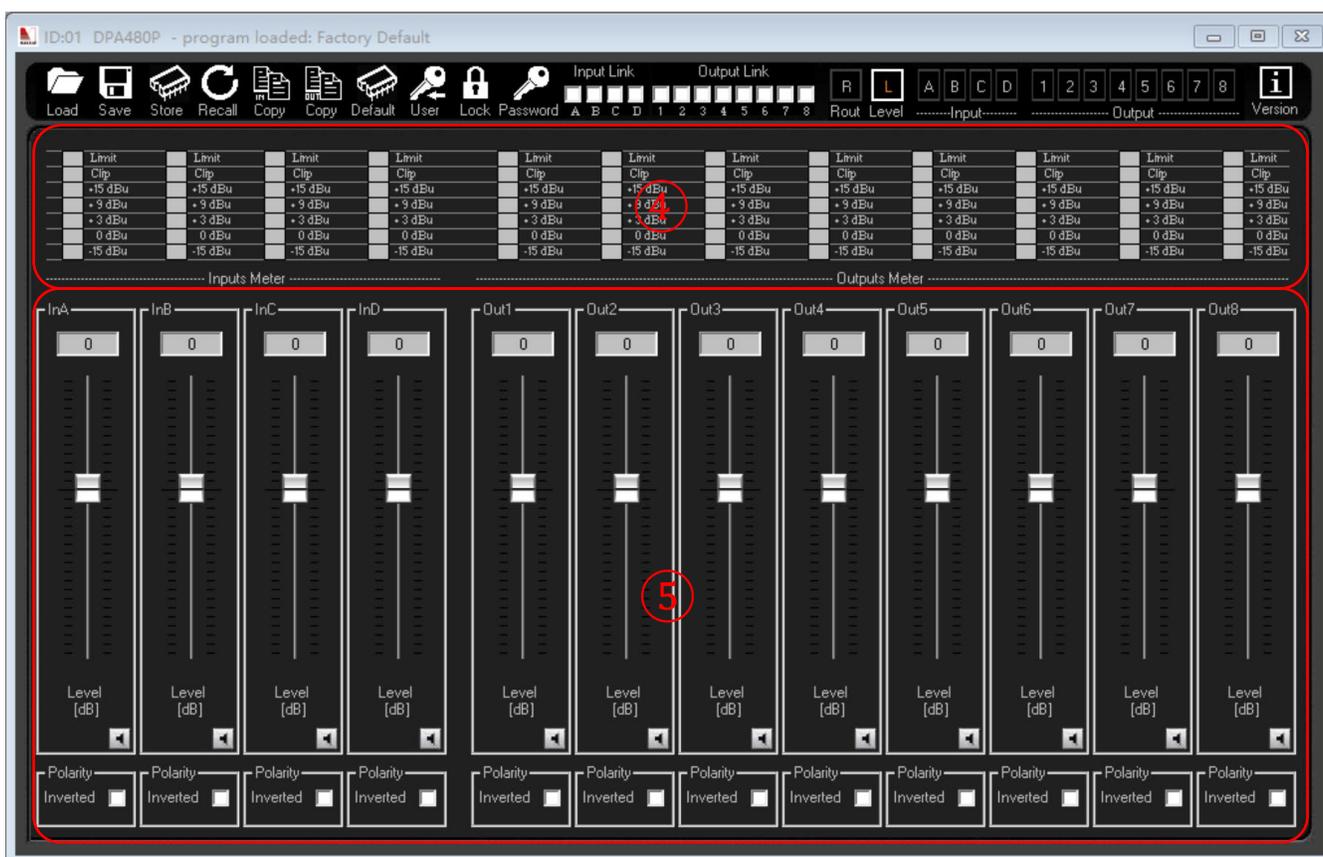
Обзор конфигурации выходных сигналов MAXIMUM. Нажатие на любую из кнопок обработки откроет соответствующие настройки, также здесь доступно управление отключением сигнала.

3. Маршрутизация

Интерфейс маршрутизации 4 X 8, поддерживающий микширование любого входного канала с любым выходным каналом. Выберите маршрутизацию, отметив/сняв галочки в нужных полях. Это изменит расположение цветных линий в центре экрана в соответствии с вашими настройками.

Примечание. При редактировании каких-либо параметров посредством числового ввода, нажмите **ENTER**, чтобы изменение вступило в силу.

Окно уровней

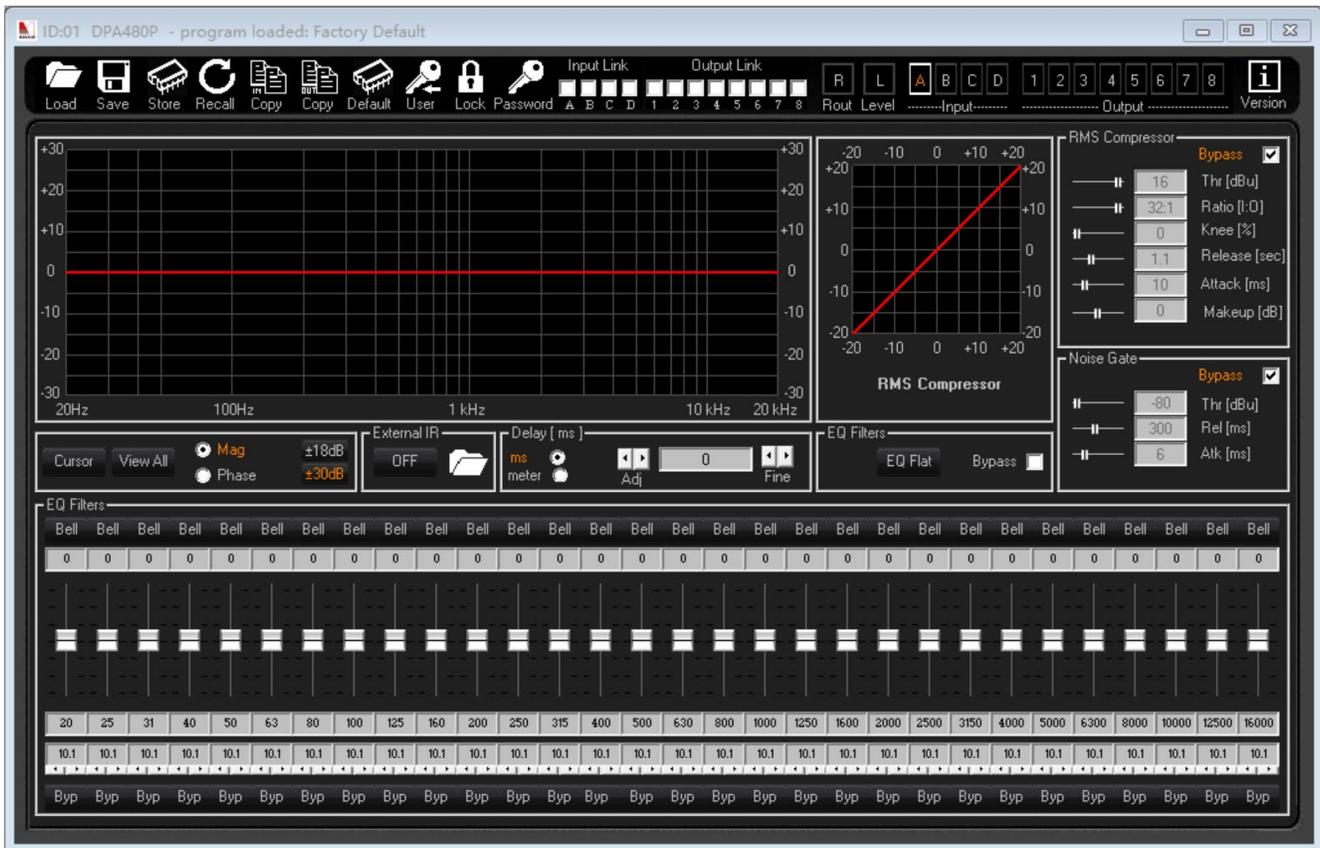


4. Уровни пикметров для каждого входного и выходного каналов. Показываются уровни в дБ, а также значения CLIP и LIMIT.

5. Управление уровнем чувствительности для каждого входного и выходного каналов с помощью слайдера или значения в цифровом поле. Здесь также доступно отключение сигнала каждого канала и изменение его полярности.

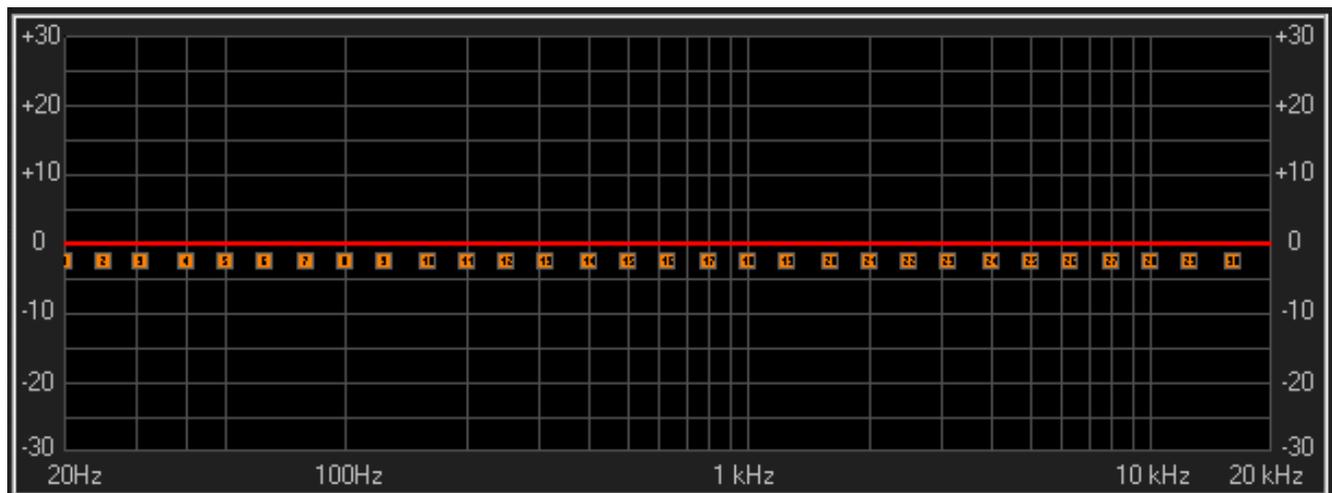
Примечание. При редактировании каких-либо параметров посредством числового ввода, нажмите ENTER, чтобы изменение вступило в силу.

Окно входного канала

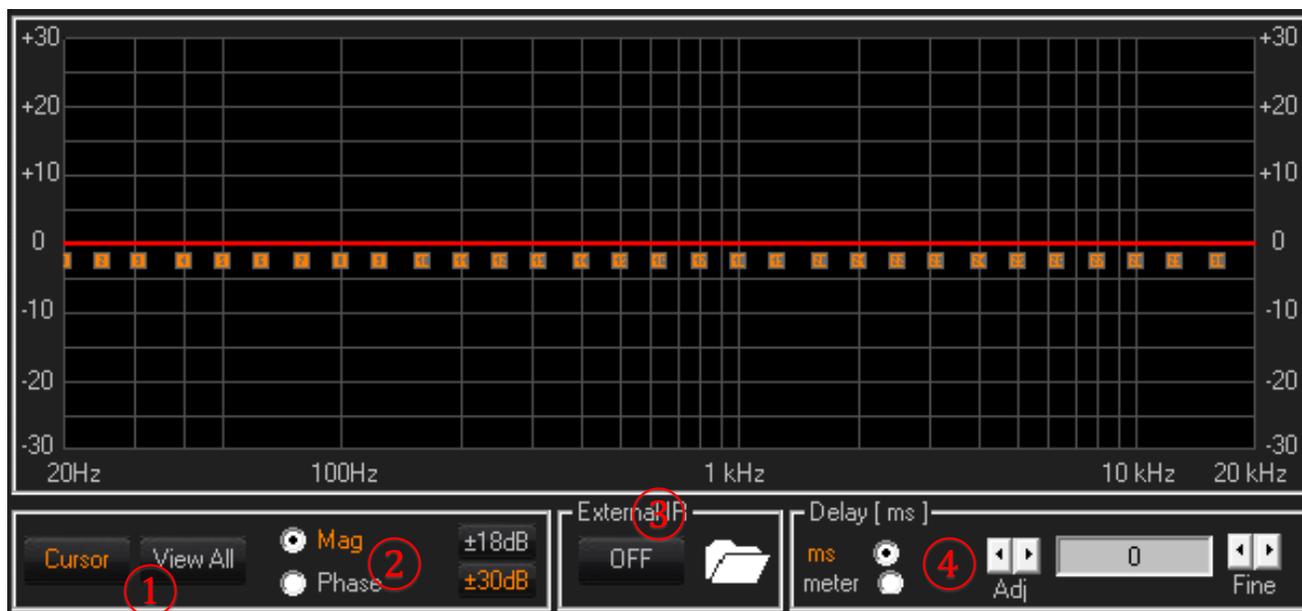


Чтобы выбрать входные каналы A/B/C/D, кликните на соответствующее поле на верхней панели навигации. Откройте страницу входного канала и настройте соответствующие параметры.

Примечание. Для подтверждения нажмите клавишу **Enter** на клавиатуре.

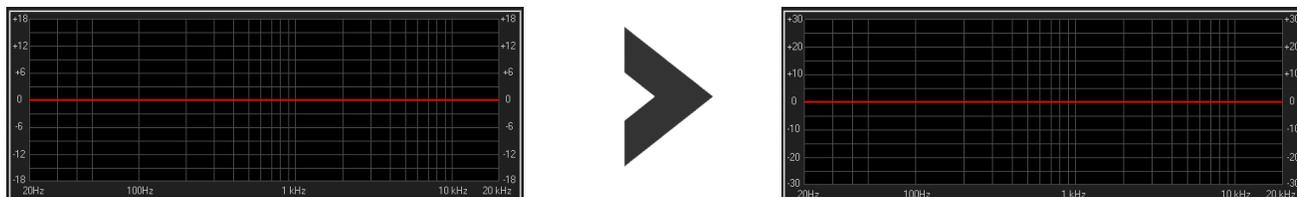


PEQ



① Нажмите Cursor, в окне появятся 30 жёлтых сегментов, каждый из которых представляет точку PEQ. Перетащите сегменты мышкой, чтобы быстро настроить параметры PEQ.

② Переключение Mag/Phase и масштаба окна $\pm 18\text{dB}/\pm 30\text{dB}$.



③ Импорт IR-файлов, созданных специализированным сторонним ПО с поддержкой формата файлов * Txt. (Например: Smart, REW и т. д.)

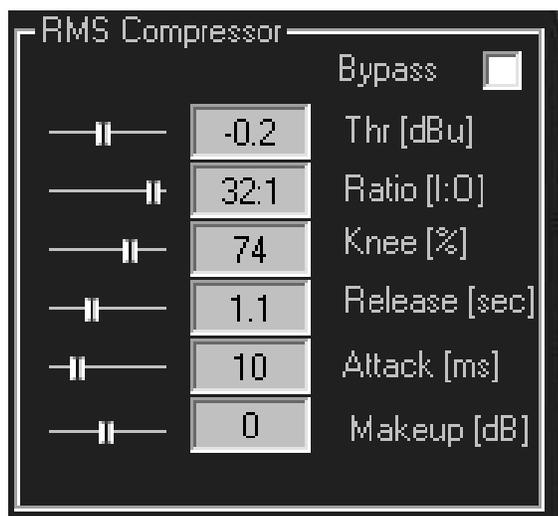


④ Задержка, доступно переключение между задержкой в метрах и миллисекундах. Макс. задержка на входе: 420 мс или 143 метра. Размер шага: 0,01 мс или 0,005 метра.

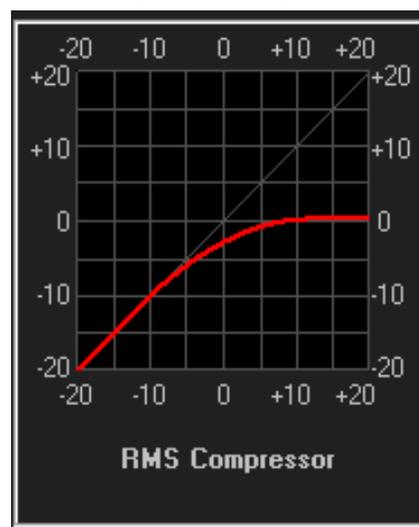
RMS-компрессор

Входной RMS-компрессор может управлять характеристиками выходного сигнала.

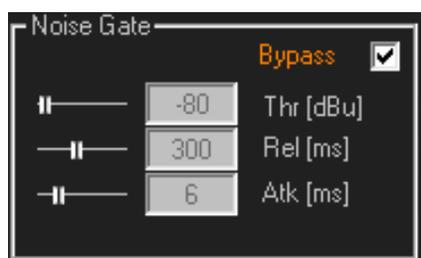
Окно настройки параметров



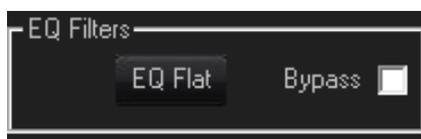
Отображение кривой



Шумоподавитель может уменьшить воздействие фоновых шумов системы, делая работу АС тише в режиме ожидания.

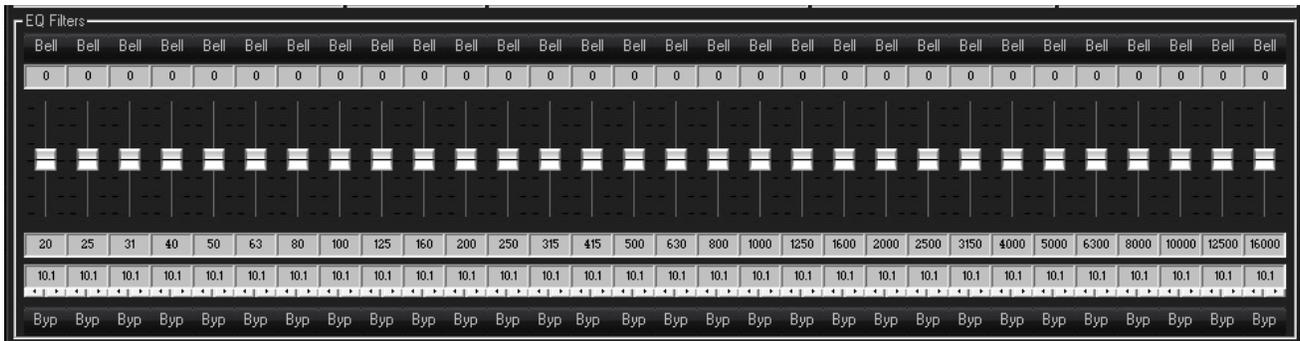


30-сегментный переключатель PEQ.



30-сегментный PEQ

MAXIMUM имеет 30-сегментный PEQ на каждом входном канале.



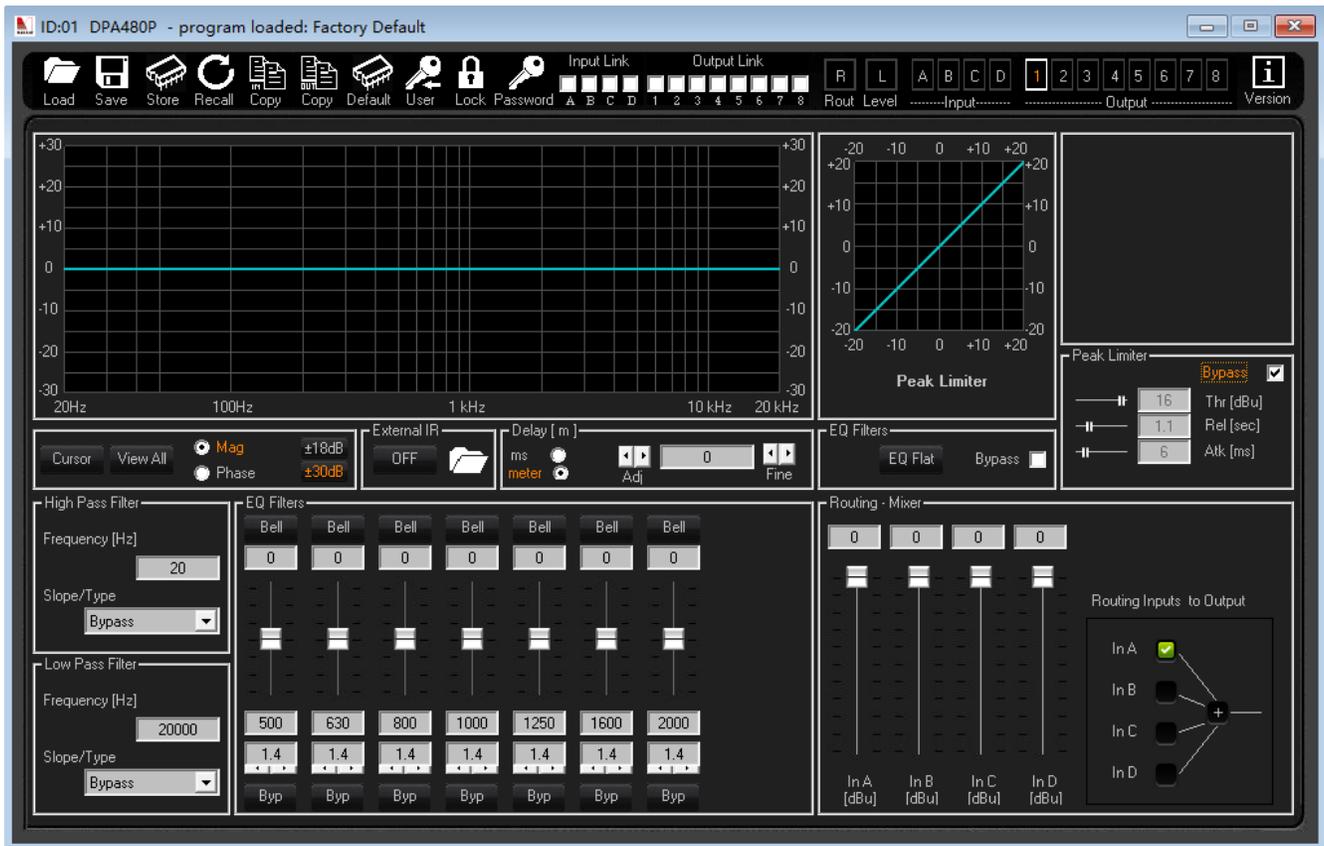
- ✓ Bell
- Hi-Shelving 1st
- Hi-Shelving 2nd
- Hi-Shelving Q
- Lo-Shelving 1st
- Lo-Shelving 2nd
- Lo-Shelving Q
- Low Pass 1st
- Low Pass 2nd
- Low Pass Q
- High Pass 1st
- High Pass 2nd
- High Pass Q
- Band Pass Filter
- Notch Filter
- All Pass 1st
- All Pass 2nd

Управление 30-полосным параметрическим эквалайзером. Настройка каждой полосы, изменение типа фильтра в верхней части окна (по умолчанию установлен тип Bell), настройка усиления, центральной частоты и добротности. Также доступна возможность отключения полосы (bypass).

Каждый PEQ имеет 17 типов фильтров и поддерживает быструю настройку с помощью перетаскивания курсора.

Примечание: Чтобы вернуться к значению 0 дБ, дважды кликните по слайдеру фейдера. После каждого ввода параметра необходимо нажать клавишу Enter на клавиатуре для подтверждения.

Окно выходного канала

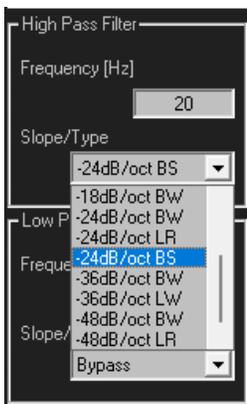


Чтобы выбрать выходные каналы 1/2/3/4/5/6/7/8, кликните на соответствующее поле на верхней панели навигации. Откройте страницу выходного канала и настройте соответствующие параметры.

Примечание. Для подтверждения нажмите клавишу **Enter** на клавиатуре.

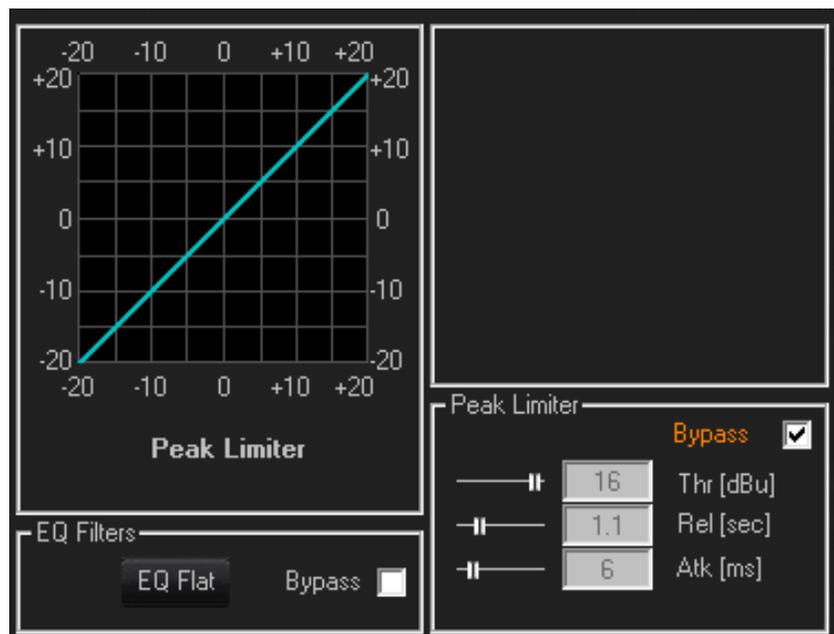


Макс. задержка на выходном канале составляет 128 мс, а мин. размер шага — 0,01 мс.



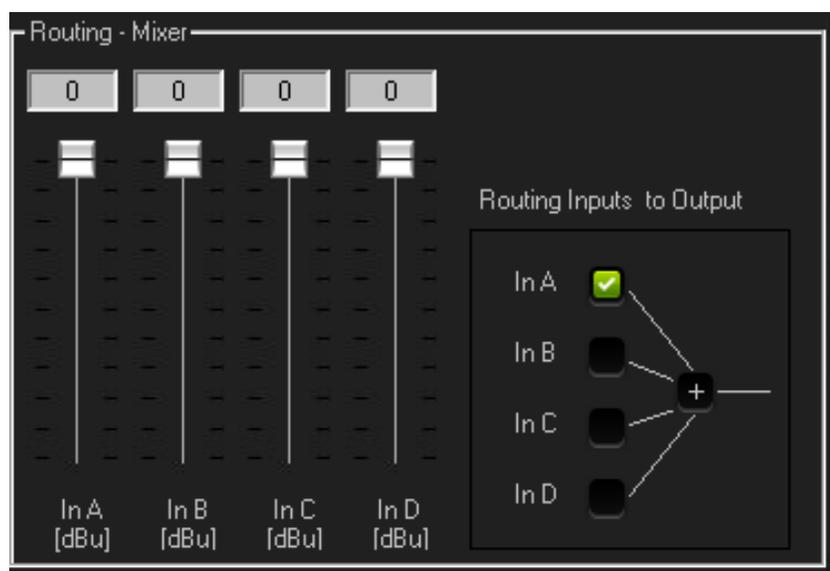
Управление фильтрами верхних и нижних частот на выбранном выходе. Варианты типа и крутизны среза представлены в окнах HPF/LPF.

Пиковый лимитер на выходе



Кликните по Bypass и удалите галку ✓, чтобы активировать пиковый лимитер. Настройка пикового лимитера на основе параметров АС и усилителя может предотвратить механическое повреждение АС из-за чрезмерной мощности сигнала.

Маршрутизация-микшер



Кликните на соответствующий входной канал, чтобы подать сигнал входного канала. Отрегулируйте уровень передачи сигнала слайдером.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAXIMUM 24

Аналоговый вход	2 балансных XLR
Аналоговый выход	4 балансных XLR
АЦП/ЦАП	24 бита, 48 кГц
Минимальная нагрузка	150 Ом
КНИ + шум	0,005 % при 1 кГц, 0 dBu; 0,01 % при 1 кГц, 16 dBu.
Отношение сигнал/шум	>106 dBA
Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, $\pm 0,8$ дБ
DSP и обработка	
Тип DSP	MARANI® DSP
Параметрический эквалайзер	11-полосный для входных каналов; 7-полосный для выходных каналов.
Чувствительность на входе	От -12 дБ до +12 дБ с шагом 0,1 dBu
Чувствительность на выходе	От -18 дБ до +18 дБ с шагом 0,1 dBu
Тип фильтра	Колокол, полка
Чувствительность фильтра	Входы от -12 до +12 дБ с шагом 0,1 dBu; Входы от -12 до +12 дБ с шагом 0,1 dBu.
Центральная частота	Выбираемое значение с шагом 1 Гц в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц
Добротность фильтра	Добротность от 0,4 до 128
Секция кроссовера НЧ/ВЧ	Фильтры Баттерворта (6/12/18/24 дБ/окт.), Бесселя (12/24 дБ/окт.), Линквица-Райли (12/24/36/48 дБ/окт.)
Внутренний генератор шума	Белый/розовый шум, уровень от -30 до 0 dBu
Шумоподаватель на входе	Пороговое значение: от -90 до -60 dBu; Время атаки: от 1 мс до 1000 мс; Время восстановления: от 10 мс до 1000 мс.
RMS-компрессор на входе	Пороговое значение: от -14 до +16 dBu, байпас; Соотношение: 2:1-100:1; Колено: 0-100 %; Время атаки: от 5 до 200 мс; Время восстановления от 0,1 до 3 с.
RMS-компрессор на выходе	Пороговое значение: от -14 до +16 dBu, байпас; Соотношение: 2:1-100:1; Колено: 0-100 %; Время атаки: от 5 до 200 мс; Время восстановления от 0,1 до 3 с.
Пиковый лимитер на выходе	Пороговое значение: от -14 до +16 dBu, байпас; Время атаки: от 5 до 200 мс; Время восстановления от 0,1 до 3 с.
Динамический фильтр громкости	Вход: Фильтр громкости: от 0 до 100 %; Частота: от 20 Гц до 20 кГц; Выходы (только для выхода 1 и 3): Ослабление фильтра: от 0 до -6 dBu; Частота: от 20 Гц до 1 кГц; Добротность: от 1 до 9,9 с шагом 0,1.
Задержка	900 мс для каждого входного канала и 340 мс для каждого выходного канала

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAXIMUM 24 (прод.)

Общая информация	
Передняя панель	ЖК-дисплей с 2x24 символами и подсветкой; 7-сегментный пикметр на каждый входной канал, диапазон от -15 до +15 dBu, клиппинг и ограничение; 7-сегментный пикметр на каждый выходной канал, диапазон от -15 до +15 dBu, клиппинг и ограничение; Синий светодиод (Edit) и красный светодиод (Mute) на каждый канал; Поворотная кнопка-энкодер NAV/PM1; Кнопки PM2, PM3, ENTER, ESC, UTILITY; Кнопки EDIT/MUTE для каждого канала; Разъём USB type B.
Задняя панель	2 x разъёма XLR типа «мама» (входы); 4 x разъёма XLR типа «папа» (выходы); 1 x разъём XLR типа «мама» для RS485 (вход); 1 x разъём XLR типа «папа» для RS485 (выход); 2 x переключателя Ground-lift; Разъём питания IEC C13 16A; Переключатель питания.
Питание	90–240 перем. тока (50/60 Гц), 40 Вт
Размеры	483x44x229 мм, 1 рэковый юнит
Размер упаковки	560x320x110 мм
Вес нетто/с упаковкой	3,0/3,5 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAXIMUM 26

Аналоговый вход	2 балансных XLR
Аналоговый выход	6 балансных XLR
АЦП/ЦАП	24 бита, 96 кГц
Минимальная нагрузка	150 Ом
КНИ + шум	0,005 % при 1 кГц, 0 dBu; 0,01 % при 1 кГц, 16 dBu.
Отношение сигнал/шум	>106 dBA
Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, $\pm 0,5$ дБ
DSP и обработка	
Тип DSP	MARANI® DSP
Параметрический эквалайзер	31-полосный для входных каналов 7-полосный для выходных каналов
Тип фильтра	Колокол, полка
Чувствительность фильтра	От -15 до +15 дБ с шагом 0,5 дБ
Центральная частота	Выбираемое значение с шагом 1/24 октавы в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц
Добротность фильтра	Добротность от 0,4 до 12 с шагом 0,1
Секция кроссовера НЧ/ВЧ	Фильтры Баттерворта (6/12/18/24 дБ/окт.), Бесселя (12/24 дБ/окт.), Линквица-Райли (12/24/36/48 дБ/окт.)
Внутренний генератор шума	Белый/розовый шум, уровень от -30 до 0 dBu
Шумоподавитель на входе	Порог срабатывания: от -90 до -60 dBu; Время атаки: от 1 мс до 1000 мс; Время восстановления: от 10 мс до 1000 мс.
RMS-компрессор	Порог срабатывания: от -16 до +14 dBu; Соотношение: 2:1-100:1; Колено: 0-100 %; Время атаки: от 5 до 200 мс; Время восстановления от 0,1 до 3 с.
Задержка	420 мс для каждого входного канала и 128 мс для каждого выходного канала
Общая информация	
Пресеты	32 пользовательских пресета
Передняя панель	ЖК-дисплей с 2х24 символами и подсветкой; 7-сегментный пикметр на каждый входной канал, диапазон от -20 до +15 dBu, клиппинг; 7-сегментный пикметр на каждый выходной канал, диапазон от -15 до +15 dBu, клиппинг и ограничение; Синий светодиод (Edit) и красный светодиод (Mute) на каждый канал; Поворотная кнопка-энкодер NAV/PM1; Кнопки PM2, PM3, ENTER, ESC, UTILITY; Кнопки EDIT/MUTE для каждого канала; Разъём USB type B.
Задняя панель	2 х разъёма XLR типа «мама» (входы); 6 х разъёмов XLR типа «папа» (выходы); 1 х разъём XLR типа «мама» для RS485 (вход); 1 х разъём XLR типа «папа» для RS485 (выход); 2 х переключателя Ground-lift; Разъём питания IEC C13 16A; Переключатель питания.
Питание	90-240 перем. тока (50/60 Гц), 40 Вт
Размеры	483х44х229 мм, 1 рэковый юнит
Размер упаковки	560х320х110 мм
Вес нетто/с упаковкой	3,0/3,5 кг

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAXIMUM 48

Аналоговый вход	4 балансных XLR разъёма
Аналоговый выход	8 балансных XLR разъёма
Минимальная нагрузка	150 Ом
КНИ + шум	0,004 % при 1 кГц, 0 dBu
Отношение сигнал/шум	>106 дБ (корректированное по А)
Частотный диапазон	От 20 Гц до 20 кГц, ±0,5 дБ
АЦП/ЦАП	24 бита, 96 кГц
DSP и обработка	
Тип DSP	MARANI® DSP
Параметрический эквалайзер	30-полосный для входных каналов; 7-полосный для выходных каналов.
Тип фильтра	Колокол, полка, НЧ/ВЧ, полосовой фильтр, режекторный фильтр, фазовый фильтр
Чувствительность фильтра	От -15 до +15 дБ с шагом 0,5 дБ
Уровень на входе и выходе	От -18 до +18 дБ с шагом 0,5 дБ
Центральная частота	Выбираемое значение с шагом 1/48 октавы в диапазоне от 20 Гц до 20 кГц
Добротность фильтра	Полка, фильтры НЧ/ВЧ: от 0,1 до 5,1; Полосовой, режекторный, фазовый фильтры: от 4 до 104; Колокол: от 0,4 до 128.
Секция кроссовера НЧ/ВЧ	Фильтры Баттерворта (6/12/18/24 дБ/окт.), Бесселя (12/24 дБ/окт.), Линквица-Райли (12/24/36/48 дБ/окт.)
Шумоподавитель на входе	Порог срабатывания: от -80 до -50 dBu; Время атаки: от 1 мс до 1000 мс; Время восстановления: от 10 мс до 1000 мс.
RMS-компрессор на входе	Порог срабатывания: от -14 до +16 dBu, байпас. Соотношение: 2:1-32:1; Колено: 0-100 %; Усиление: от -12 до +12 дБ; Время атаки: от 5 до 200 мс; Время восстановления от 0,1 до 3 с.
Пиковый лимитер на выходе	Порог срабатывания: от -14 до +16 dBu, байпас; Время атаки: от 1 до 900 мс; Время восстановления от 0,1 до 5 с.
Полярность	Нормальная (0°) / инвертированная (180°)
Отключение входов и выходов	Вкл./выкл.
Задержка	420,998 мс для входных каналов; 128,998 мс для выходных каналов.
Общая информация	
Передняя панель	ЖК-дисплей с 2x24 символами и подсветкой; 7-сегментный пикметр на каждый входной канал, диапазон от -20 до +15 dBu, клиппинг; 7-сегментный пикметр на каждый выходной канал, диапазон от -15 до +15 dBu, клиппинг и ограничение; Синий светодиод (Edit) и красный светодиод (Mute) на каждый канал; Кнопки PM1/ENTER, PM2/ESC, PM3/UTILITY; Кнопки EDIT/MUTE для каждого канала; Разъём USB type B.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAXIMUM 48 (прод.)

Задняя панель	4 x разъёма XLR типа «мама» (входы); 8 x разъёмов XLR типа «папа» (выходы); 2 x разъёма для RS485; 1 x переключатель Ground-lift; Разъём питания IEC C13 16A; Переключатель питания.
Питание	90–240 перем. тока (50/60 Гц), 40 Вт
Размеры	483x44x225 мм, 1 рэковый юнит
Размер упаковки	560x320x110 мм
Вес нетто/с упаковкой	3,0/3,5 кг

ПЕРЕДНИЕ И ЗАДНИЕ ПАНЕЛИ

MAXIMUM 24



MAXIMUM 26



MAXIMUM 48



РАЗМЕРЫ

