



NDSK4185AU

Цифровой процессор-усилитель

Руководство пользователя

ВСТУПЛЕНИЕ

Благодарим Вас за приобретение техники Nakamichi. Для длительной и эффективной эксплуатации, пожалуйста, внимательно прочитайте данное руководство.

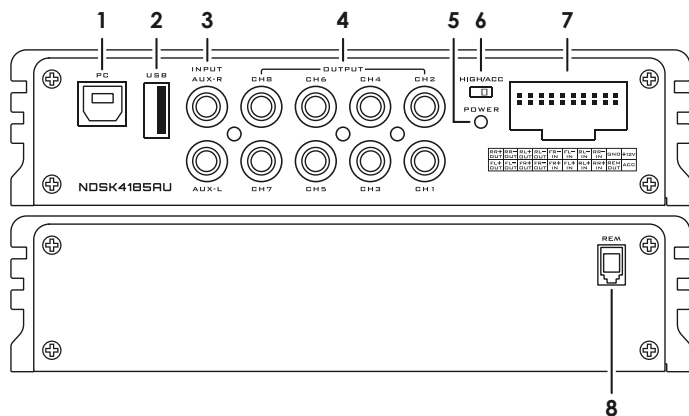
КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Усилитель	1 шт.
2. Инструкция	1 шт.
3. Жгут проводов с разъемом	2 шт.
4. Кабель USB 1.5 м	1 шт.
5. Крепежные винты	4 шт.
6. Крепежные саморезы	2 шт.
7. Установочные скобы	2 шт.
8. Липучка Velcro	2 шт.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Данное устройство предназначено для работы от бортовой сети автомобиля с напряжением +12 Вольт и отрицательным заземлением на кузов.
- Не устанавливайте усилитель, где:
 - Он будет подвергаться воздействию высоких температур, например, от прямого солнечного света или горячего воздуха от отопителя.
 - Он будет находиться под воздействием дождя или влаги.
 - В местах, куда может попасть пыль или грязь.
- При установке усилителя в автомобиль (например, под сиденьем) не закрывайте ребра радиатора ковровым покрытием.
- Следите за напряжением аккумулятора, так как оптимальная работа усилителя зависит от напряжения бортовой сети автомобиля.
- **ВНИМАНИЕ! При продолжительной работе корпус устройства может сильно нагреваться (до 80° С). Не прикасайтесь к усилителю сразу после выключения!**

ВНЕШНИЙ ВИД И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



1. Вход USB для связи с ПК.
2. USB-порт для USB-носителя.
3. Вход низкого уровня.
4. RCA-выходы низкого уровня на 8 каналов.
5. LED-индикатор состояния устройства.
6. Переключатель источника включения устройства:
«ACC» — запуск при включении зажигания автомобиля;
«HIGH» — запуск при появлении сигнала на входах высокого уровня.
7. Входы и выходы высокого уровня, подключение питания и управления.

RR+ OUT	RR- OUT	RL+ OUT	RL- OUT	FR- IN	FL- IN	RL- IN	RR- IN	GND	+12V
FL+ OUT	FL- OUT	FR+ OUT	FR- OUT	FR+ IN	FL+ IN	RL+ IN	RR+ IN	REM OUT	ACC

8. Разъем внешнего регулятора **NDS-AC2**.

В режиме активного Bluetooth-соединения, вы сможете передавать аудиопоток со своего смартфона на устройство: при запуске воспроизведения в плеере смартфона, процессор автоматически переключится со входов высокого уровня (ГУ автомобиля) на Bluetooth-источник (ваш смартфон).

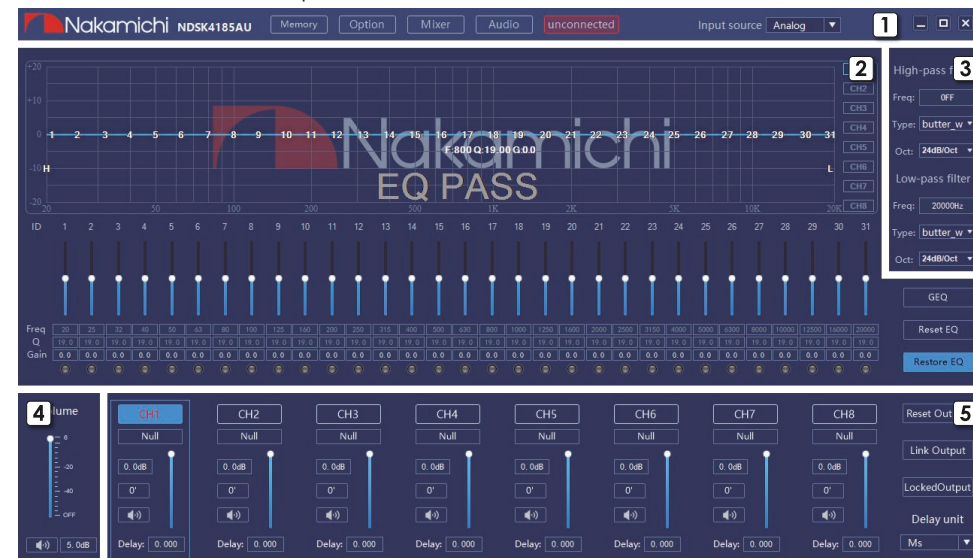
НАСТРОЙКИ

Настройки процессора можно производить двумя способами:

1. В программе на ПК (ОС Windows) через кабель USB
2. В приложении на смартфоне (Android или IOS) через Bluetooth

НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ ПК

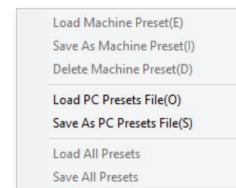
ПО можно скачать с официального сайта nakamichi.ru.



1 Главное меню



Кликните **«Memory»** для сохранения или загрузки профилей настроек процессора.



Профили настроек можно сохранять и загружать непосредственно в памяти процессора. Всего доступно 6 слотов памяти.

Также можно сохранить неограниченное количество профилей на компьютере и при необходимости загружать их в устройство.

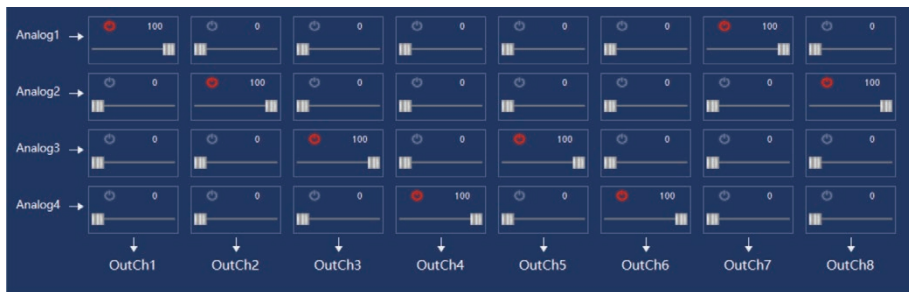
В **«Options»** можно поменять язык интерфейса, установить порог уровня шума входящего сигнала, сбросить настройки до заводских значений, отрегулировать уровни громкости входного сигнала с USB-источника и Bluetooth-источника, посмотреть версию ПО.

Выберите вход, к которому подключен источник во вкладке «Input Source».

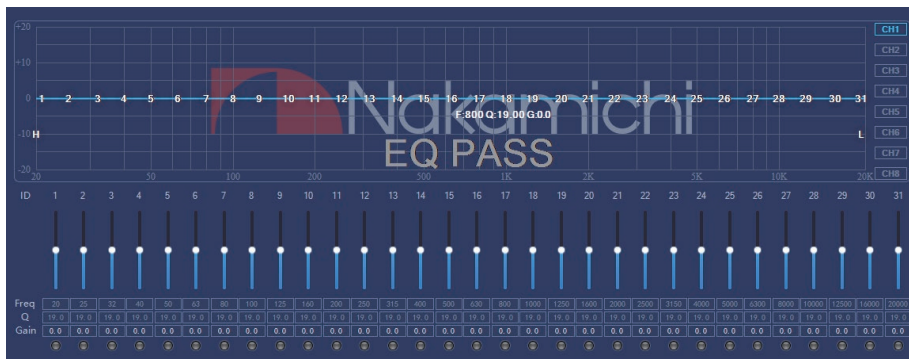
Поканальная настройка источников входного сигнала

Кликните «Mixer», чтобы открыть окно настроек входного сигнала.

В зависимости от типа подключения количество входов будет отличаться.



2 Регулировки эквалайзера



Настройки значений для 31 полосы параметрического эквалайзера:

Freq.....значение частоты настройки

Qрегулировка добротности эквализации

Gain.....точная настройка уровня сигнала также регулируется ползунком

Workиндикатор настроек частоты, при клике — сброс

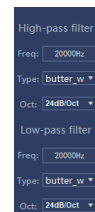
GEQ — выбор типа эквалайзера: графический или параметрический.

Reset EQ — сброс всех настроек эквалайзера до исходных значений.

Restore EQ — восстановление последних сброшенных значений уровня сигнала всех полос.

Все настройки эквалайзера можно выполнить для каждого канала отдельно.

3 Фильтры высоких и низких частот



Поканальные фильтры для низких и высоких частот со следующими настройками:

Freq значение частоты настройки;

Type тип фильтра;

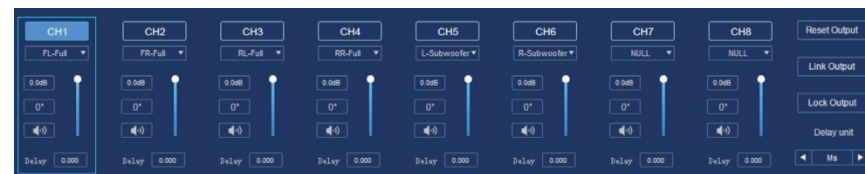
Oct порядок фильтра — крутизна среза.

4 Общий уровень сигнала

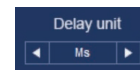


Точная настройка общего уровня выходного сигнала, либо полное отключение сигнала.

5 Поканальная настройка идентификаторов, временных задержек, уровня и фазы



Поканальная настройка времени задержки сигнала.

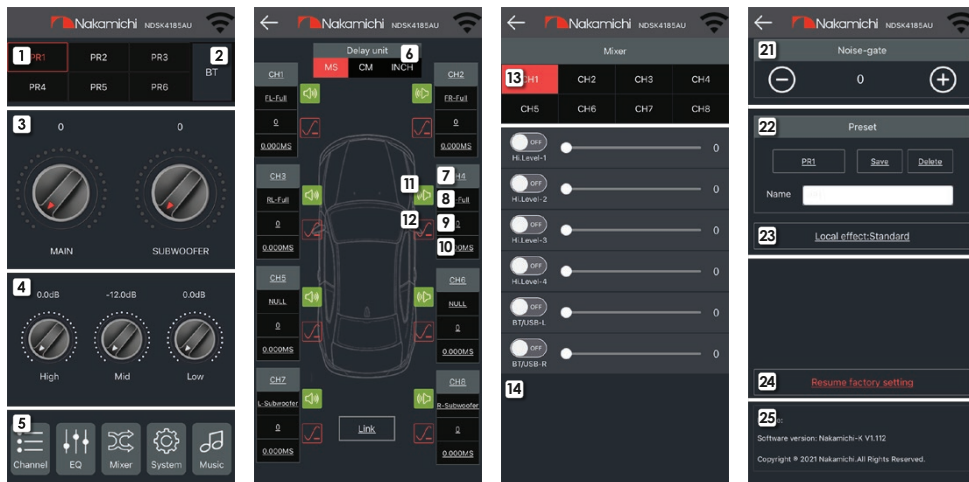


Значение задержки можно установить в миллисекундах, сантиметрах или дюймах.



— отключение сигнала выбранного канала.

НАСТРОЙКИ ЧЕРЕЗ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ



Основной интерфейс

- 1 Выбор пресета настроек, сохраненного ранее.
- 2 Статус подключения (темный фон — источник не подключен).
- 3 Регуляторы основного уровня громкости и уровня громкости сабвуфера.
- 4 Регулировка тембра.
- 5 Переход к другим функциям.

Временные задержки (Delays)

- 6 Выбор единиц измерения временных задержек.
- 7 Выбор канала для настройки.
- 8 Идентификатор канала.
- 9 Уровень громкости канала (0–60).
- 10 Значение задержки канала.
- 11 Отключение сигнала канала.
- 12 Выбор фазировки канала.

Настройка входного сигнала

- 13 Выбор канала для настройки.
- 14 Назначение и настройка уровня выходных каналов в соответствии с выбранным источником звука.

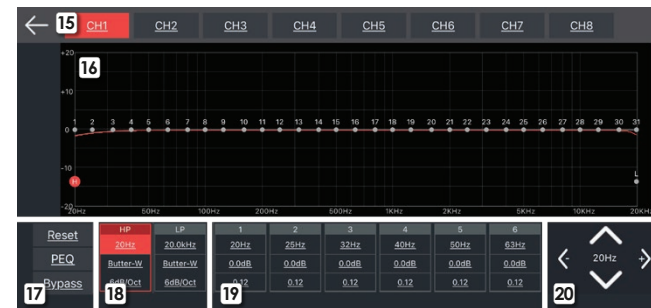
Настройки

- 21 Порог уровня шума входящего сигнала
- 22 Загрузка, сохранение, удаление пресетов пользователя.
- 23 Загрузка предустановленных пресетов настроек.
- 24 Сброс всех настроек до заводских значений.
- 25 Информация о версии ПО.

Проигрыватель

Список папок и треков подключенного источника, управление воспроизведением, регулировка громкости.

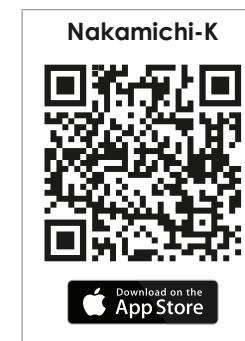
Эквалайзер



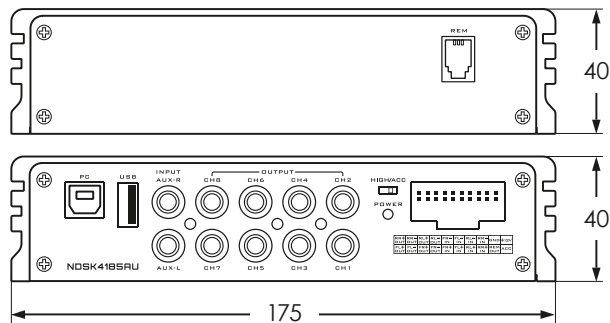
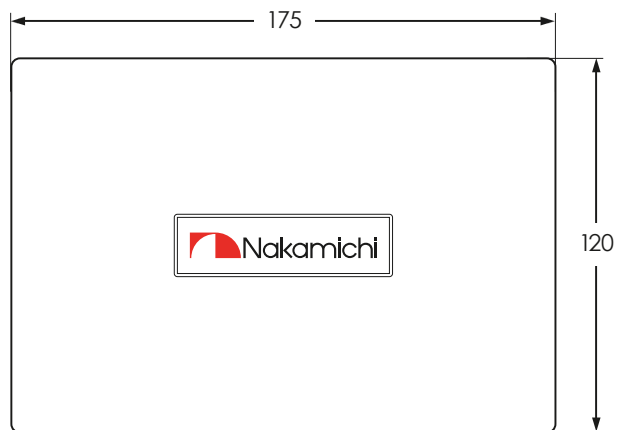
- 15 Выбор канала для настройки.
- 16 Окно кривой эквалайзера.
- 17 Выбор типа эквалайзера: графический/параметрический, сброс настроек.
- 18 Фильтры низких и высоких частот.
- 19 Настройки значений для 31 полосы параметрического эквалайзера.
- 20 Курсор для точной установки значений.

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

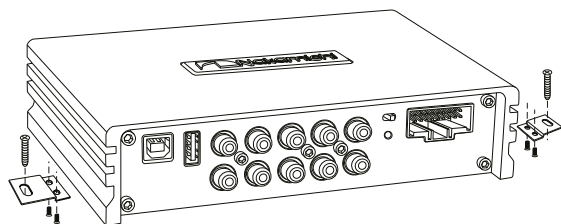
В мобильном приложении можно выполнить все настройки процессора. Приложение **NDSK DSP APP** доступно для скачивания в Google Play, приложение **Nakamichi-K** — в App Store.



РАЗМЕРЫ, ММ



УСТАНОВКА



ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность (± 1 Вт, 1% КГИ)	4 x 50 Вт (4 Ом)
Частотный диапазон	20 – 20 000 Гц
Динамический диапазон для RCA-входов	≥ 100 дБ
КГИ	$\leq 0,05$ %
Сопротивление входов высокого уровня	240 Ом
Сопротивление входов RCA	12 кОм
Сопротивление выходов RCA	100 Ом
Соотношение сигнал/шум	≥ 90 дБ
Чувствительность входов RCA	8 В
Чувствительность входов высокого уровня	38 В
Напряжение на выходах RCA	до 5,5 В
Кроссовер	20 – 20000 Гц с шагом 1 Гц, 6 – 30 дБ/окт., Butterworth / Linkwitz-Riley / Bessel
Эквалайзер	31 полоса, 20 – 20000 Гц с шагом 1 Гц, добротность 0,404 – 28,85, усиление -20 – +20 дБ с шагом 0,1 дБ
Поворот фазы	0 / 180°
Временные задержки	0 – 20 мс или 0 – 692 см
Входы	2 RCA и 4 высокого уровня
Выходы	8 RCA и 4 высокого уровня
Предустановки пользователя	6
Настройка и управление с ПК (через порт USB type B)	ПО для Windows
Настройка и управление со смартфона	приложение для Android и iOS
Функция автоматического включения	при появлении сигнала на входе высокого уровня или по кабелю управления
Модуль Bluetooth	встроенный
Протокол Bluetooth	V4.0. Поддержка MP3, AAC, SBC
Порт USB type A	для воспроизведения с USB-носителей
Управление воспроизведением с Bluetooth и USB-источников	через приложение для смартфона
Напряжение питания	9 – 16 В
Потребление в режиме ожидания	$\leq 0,1$ Вт
Размер	175 x 120 x 40 мм
Вес	1,1 кг



Nakamichi®

nakamichi.ru

EAC