



NDS4631A

Цифровой процессор-усилитель

Руководство пользователя

ВСТУПЛЕНИЕ

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

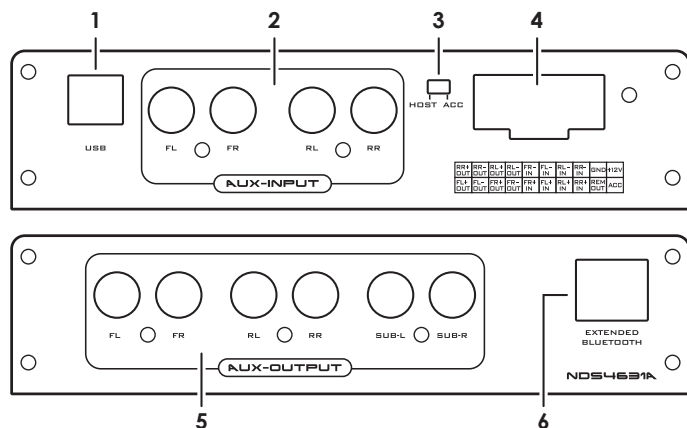
КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Усилитель	1 шт.
2. Инструкция	1 шт.
3. Жгут проводов с разъемом	1 шт.
4. Кабель USB 1.5 м	1 шт.
5. Крепежные винты	8 шт.
6. Крепежные саморезы	4 шт.
7. Установочные скобы	4 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° C). Не прикасайтесь к усилителю сразу после выключения!**

ВНЕШНИЙ ВИД И ПОДКЛЮЧЕНИЕ



1. Вход USB
2. Входы низкого уровня
3. Переключатель источника включения устройства:
«ACC» — запуск при включении зажигания автомобиля;
«HOST» — запуск при появлении сигнала на входах высокого уровня.
4. 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

5. RCA-выходы низкого уровня на 6 каналов
6. Разъем подключения внешнего модуля Bluetooth **NAK NDS-10B**.
При первом подключении Bluetooth-модуля, на нем начнет мигать LED-индикатор. После сопряжения с вашим смартфоном, индикатор будет гореть непрерывно.

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:

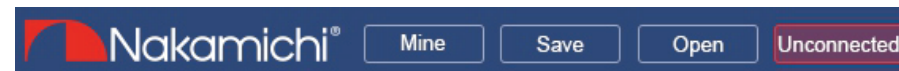
1. В программе на ПК (ОС Windows) через кабель USB
2. В приложении на смартфоне (Android или IOS) через Bluetooth

НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ ПК

ПО можно скачать с официального сайта nakamichi.ru.

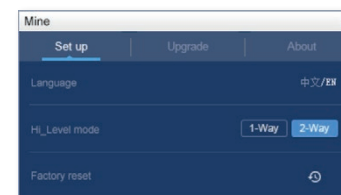


1 Главное меню



Кликните «Mine», чтобы открыть настройки программы.

Здесь можно выбрать язык интерфейса, выбрать режим подключения через разъем высокого уровня, сбросить настройки до заводских значений, посмотреть версию и обновить прошивку.

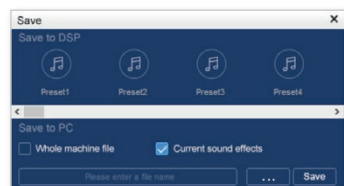


Подключение через разъем высокого уровня доступно в двух режимах:

1-Way — только входы высокого уровня;

2-Way — и входы и выходы высокого уровня.

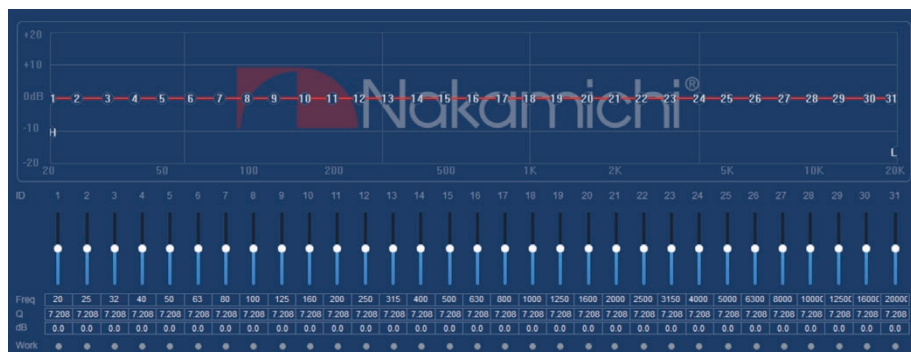
Кликните **«Save»** или **«Open»** для сохранения или загрузки профилей настроек процессора.



При активном пункте **«Current sound effects»** файл настроек будет сохранен в памяти компьютера.

Пункт **«Whole machine file»** — для записи настроек в память процессора. Всего доступно 15 слотов памяти.

2 Основные регулировки



Настройки значений для 31 полосы параметрического эквалайзера:

Freq..... значение частоты настройки

Q регулировка добротности эквализации

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

Work ... индикатор настроек частоты, при клике — сброс

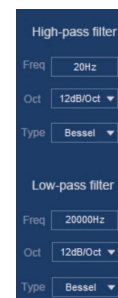
Reset All EQ — сброс всех настроек эквалайзера до исходных значений.

Bypass All EQ — сброс значений уровня сигнала всех полос, значений частоты и добротности не сбрасываются.

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

Все настройки можно выполнить для каждого канала отдельно, либо попарно для фронтальных, тыловых и сабвуферных каналов.

3 Фильтры высоких и низких частот



Поканальные фильтры для низких и высоких частот со следующими настройками:

Freq значение частоты настройки;

Oct порядок фильтра — крутизна среза;

Type тип фильтра.

4 Настройка временных задержек, уровней и фаз по каналам



Поканальная настройка значений времени задержки сигнала в миллисекундах или сантиметрах.

Поканальная и парная настройка уровня и фазы сигнала.

 — отключение сигнала выбранного канала.

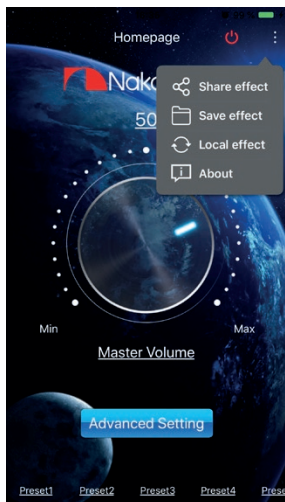
5 Общий уровень сигнала



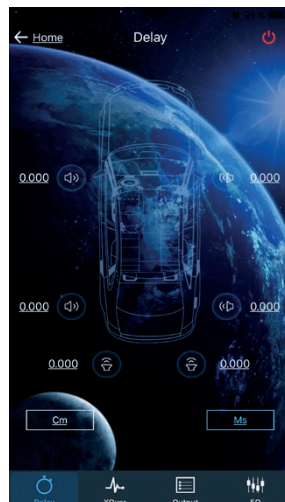
Точная настройка общего уровня выходного сигнала, либо полное отключение сигнала.

НАСТРОЙКИ ИЗ МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ

В мобильном приложении можно выполнить все настройки процессора. Приложение **NDS4631A** доступно для скачивания в Google Play и **Nakamichi-DSP** — в App Store.



Основной интерфейс.
Для сохранения или загрузки
прекетов нажмите :



Временные задержки



Фильтры высоких
и низких частот



Уровни и фазы каналов

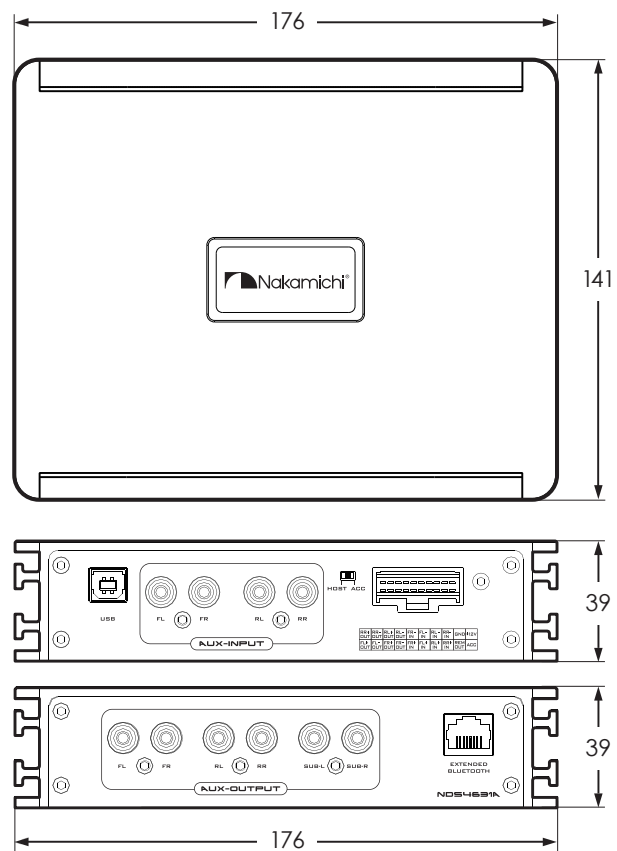


Параметрический эквалайзер 31
полоса

ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность (± 1 Вт, 10% КГИ)	4 x 25 (4 Ом) 4 x 50 (2 Ом) Вт
Частотный диапазон	20 – 20000 Гц
Динамический диапазон для RCA-входов	≥ 100 дБ
КГИ	$\leq 0,05$ %
Сопrotивление входов высокого уровня	240 Ом
Сопrotивление входов RCA	12 кОм
Сопrotивление выходов RCA	100 Ом
Соотношение сигнал/шум	≥ 90 дБ
Чувствительность входов RCA	8 В
Чувствительность входов высокого уровня	26 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	4 RCA и 4 высокого уровня
Выходы	6 RCA (фронт-тыл-сабвуфер или НЧ-СЧ-ВЧ) и 4 высокого уровня (фронт-тыл)
Предустановки пользователя	15
Настройка и управление с ПК	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 в комплекте	NAK NDS-10B.
Протокол Bluetooth	V4.0. Поддержка MP3, AAC, SBC, APT-X
Напряжение питания	9 – 16 В
Потребление в режиме ожидания	$\leq 0,1$ Вт
Размер	176 x 141 x 39 мм
Вес	1,2 кг

РАЗМЕРЫ, ММ



УСТАНОВКА

