



# **NDS4610A**

---

Цифровой процессор-усилитель

---

Руководство пользователя

## ВСТУПЛЕНИЕ

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

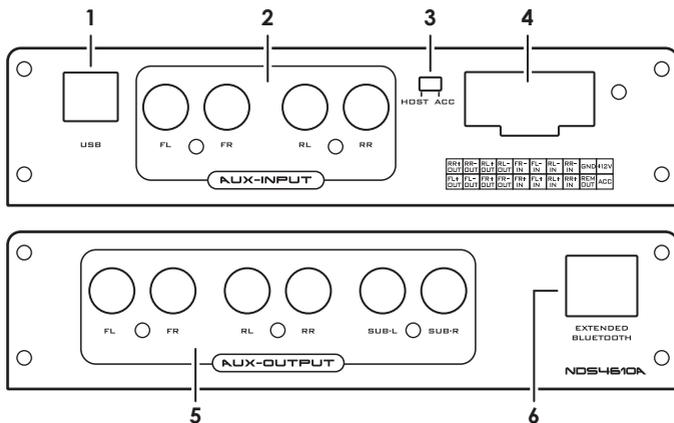
## КОМПЛЕКТАЦИЯ

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	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 для связи с ПК.
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**.  
*Обратите внимание, что в процессоре уже установлен встроенный Bluetooth-модуль.*
7. 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:  
 В программе на ПК (ОС Windows) через кабель USB  
 В приложении на смартфоне (Android или IOS) через Bluetooth

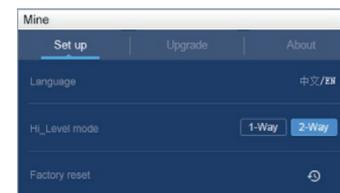
### НАСТРОЙКА ЧЕРЕЗ ПК



#### 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.



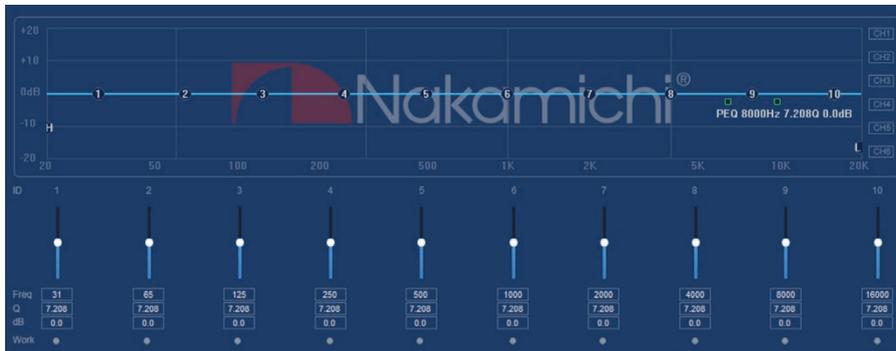
Подключение через разъем высокого уровня доступно в двух режимах:  
 1-Way — только входы высокого уровня;  
 2-Way — и входы и выходы высокого уровня.

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 10 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, значения 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 звуковой сцены и временных задержек



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 те же настройки, что в программе на ПК. Приложение **NDS4610A** доступно для скачивания в Google Play и App Store.



Основной интерфейс. Для сохранения или загрузки пресетов нажмите :



Временные задержки



Фильтры высоких и низких частот



Уровни и фазы каналов

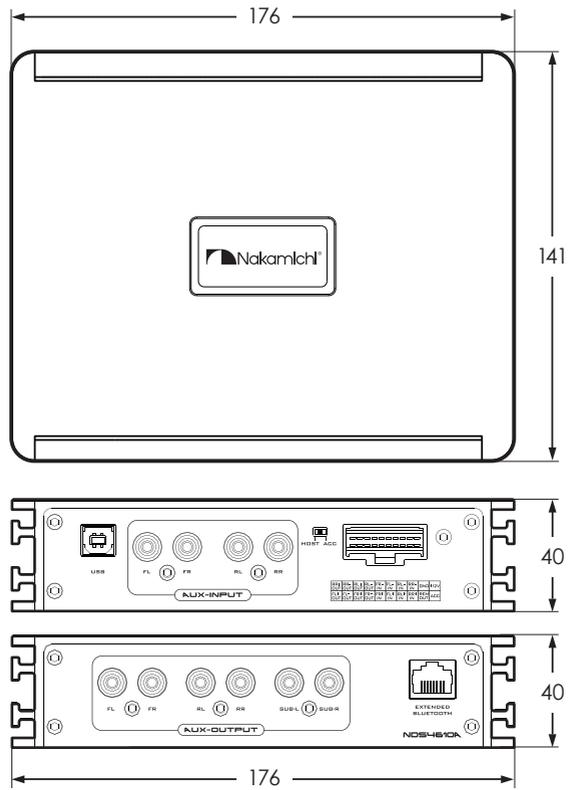


Параметрический эквалайзер 10 полос

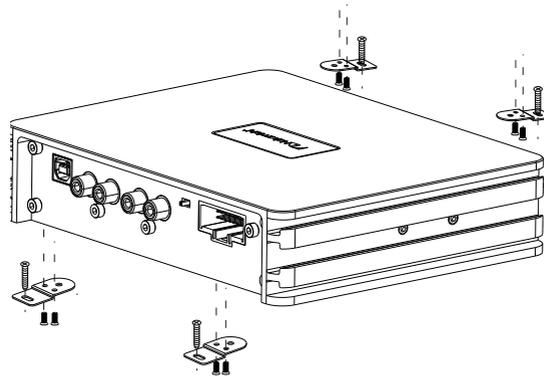
## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Номинальная мощность ( $\pm 1$ Вт, 10% КГИ)	4 x 25 (4 Ом) 4 x 50 (2 Ом) Вт
Частотный диапазон	20 – 20000 Гц
Динамический диапазон для RCA-входов	$\geq 100$ дБ
КГИ	$\leq 0,05$ %
Сопротивление входов высокого уровня	240 Ом
Сопротивление входов RCA	12 кОм
Сопротивление выходов RCA	100 Ом
Соотношение сигнал/шум	$\geq 90$ дБ
Чувствительность входов RCA	5,5 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	10 полос, 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	6
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	встроенный
Протокол Bluetooth	V4.0. Поддержка MP3, AAC, SBC, aptX
Напряжение питания	9 – 16 В
Потребление в режиме ожидания	$\leq 0,1$ Вт
Размер	176 x 141 x 40 мм
Вес	1,2 кг

**РАЗМЕРЫ, ММ**



**УСТАНОВКА**





Nakamichi®

[nakamichi.ru](http://nakamichi.ru)

**EAC**