



## **NBF10.2A**

---

10" активный сабвуфер

---

Руководство пользователя

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Вступление .....	4
Комплектация .....	4
Характеристики .....	5
Панель управления .....	6
Схемы подключения .....	7
Схемы подключения питания .....	8
Меры предосторожности .....	9
Система защиты .....	9
Замена предохранителя .....	9
Иструкции по подключению .....	10
Управление .....	10
Устранение неисправностей .....	11
Помехи и наводки .....	11

## ВСТУПЛЕНИЕ

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

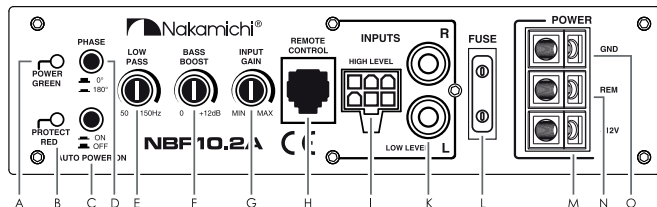
## КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Инструкция	1 шт.
2. Крепежные саморезы	8 шт.
3. Переходник разъема высокого уровня	1 шт.
4. Кабель регулятора уровня	1 шт.
5. Внешний регулятор уровня	1 шт.
6. Установочные крепления	4 шт.
7. Предохранитель 20 А	1 шт.

## ХАРАКТЕРИСТИКИ

Тип	Активный
Тип оформления	Закрытый ящик
Размер динамика	25 см (10")
Мощность, RMS	150 Вт
Мощность, Max	900 Вт
Входная чувствительность	110 мВ – 0,5 В
Сопротивление	2 Ом
Частотный диапазон	20–150 Гц
КНИ	≤ 0,2 %
Соотношение сигнал-шум	≥ 90 дБ
Фильтр низких частот	50–150 Гц
Сабсоник фильтр	20 Гц (Fixed)
Подъем баса	0–12 дБ
Фазовращатель	0–180°
Внешний регулятор уровня	в комплекте
Вход высокого уровня	есть
Вход RCA	2
Предохранитель	20 А
Напряжение питания	10–16 В
Размеры	345×261×71 мм

## ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ



### A. Индикатор состояния

Зеленый индикатор — усилитель включен.

### B. Индикатор режима защиты

Красный индикатор — усилитель находится в режиме защиты (короткое замыкание, перегрев).

### C. Автоматическое включение

Переключатель режимов включения усилителя.

### D. Переключатель фазы сабвуфера (Phase)

Переключение электрической фазы сабвуфера на 180°.

### E. Фильтр низких частот

Настройка диапазона частоты фильтра от 50 Гц до 150 Гц.

### F. Подъем уровня баса

На частоте 45 Гц на значение от 0 до 12 дБ.

### G. Контроль входной чувствительности

Согласование уровня выходного сигнала головного устройства и усилителя.

### H. Разъем Remote

Разъем для подключения внешнего регулятора уровня.

### I. Вход высокого уровня (HIGH LEVEL INPUT)

Разъем для подключения акустических проводов, если на головном устройстве нет RCA-выходов.

### K. RCA-входы

Входы аудиосигнала с головного устройства (звукового процессора) или с high-low-адаптеров RCA.

### L. Предохранитель

При замене используйте предохранители соответствующего номинала.

### M. +12 В — силовой терминал питания

Терминал питания усилителя +12 В от аккумулятора автомобиля. Рекомендуется установить предохранитель на минимальном удалении от плюсовой клеммы АКБ.

### N. Терминал управления включением/выключением усилителя

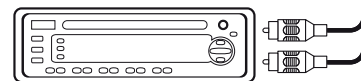
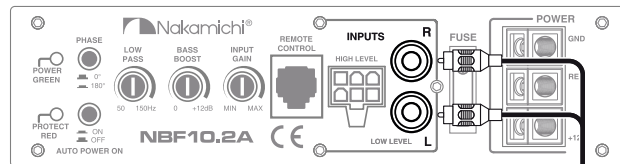
Подключение кабеля REMOTE (как правило синего цвета) с головного устройства для автоматического включения и выключения усилителя.

### O. Отрицательный силовой терминал питания (GND)

Терминал для подключения минусового кабеля питания (массы).

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ВХОД НИЗКОГО УРОВНЯ (RCA)

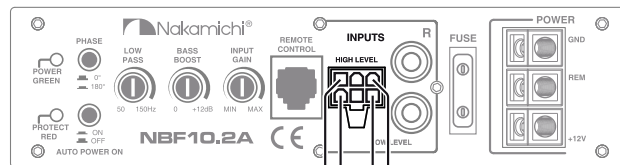
Для наилучшего качества звука подключите активный сабвуфер к головному устройству через вход низкого уровня с помощью кабеля RCA (в комплект не входит). Используйте высококачественные кабели для избежания помех и искажений.



Головное устройство

## СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЧЕРЕЗ ВХОД ВЫСОКОГО УРОВНЯ

При отсутствии выходов низкого уровня на вашем головном устройстве подключите сабвуфер к выходам на динамики через переходник входа высокого уровня согласно схеме:



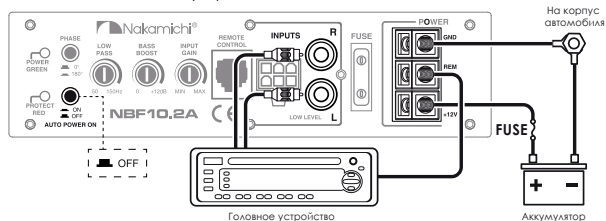
Головное устройство

**Внимание!** Не используйте одновременно подключение через входы низкого и высокого уровней!

## СХЕМЫ ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ

### 1. Подключение с управляющим кабелем (REMOTE)

При подключении головного устройства через вход низкого уровня (RCA) необходимо соединить терминал REM (N) на сабвуфере с соответствующим терминалом на головном устройстве.

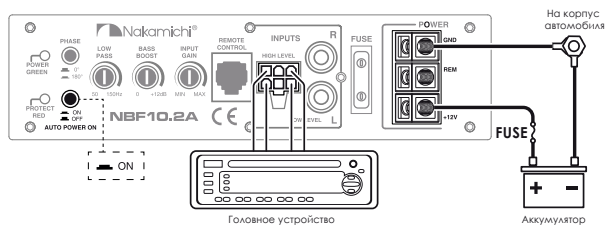


**Внимание!** Убедитесь, что кнопка переключателя автоматического включения усилителя (C) стоит в положении **OFF**.

**REMOTE:** Сабвуфер включается автоматически при подаче сигнала +12 В с головного устройства на вход REMOTE.

В случае, если данный разъем на магнитоле уже используется для включения другого устройства (например, радио-антенной), можно подключить провод усилителя к этому же разъему. В таком случае усилитель и радио-антенна будут включаться одновременно.

### 2. Подключение без управляющего кабеля



**Внимание!** Убедитесь, что кнопка переключателя автоматического включения усилителя (C) стоит в положении **ON**.

#### Примечание

Подключите провод питания +12V только после того, как подключите все остальные провода. Убедитесь, что провод заземления надежно закреплен на металлической части автомобиля. ненадежный контакт может привести к выходу устройства из строя.

## МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Данное устройство предназначено для работы от бортовой сети автомобиля с напряжением +12 Вольт и отрицательным заземлением на кузов.
- Не устанавливайте сабвуфер, 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.
- Если ваш автомобиль был долго припаркован на открытом солнце, и салон автомобиля сильно нагрелся, дайте устройству остыть перед началом работы.
- При установке активного сабвуфера в автомобиле, например, под сиденьем, не закрывайте ребра радиатора ковровым покрытием.
- В усилителе активного сабвуфера используется защитная схема транзисторов и громкоговорителей на случай перегрева или короткого замыкания.
- Следите за напряжением аккумулятора автомобиля, так как оптимальная работа усилителя зависит от напряжения бортовой сети.
- Для безопасности во время движения не включайте музыку слишком громко, чтобы слышать звуки вне вашего автомобиля.

## СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

При срабатывании защиты устройство выключается, а на корпусе усилителя загорается красный индикатор. Это происходит, если:

- устройство перегрелось;
- клеммы или провода громкоговорителей замкнуты между собой или с корпусом автомобиля.

## ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если плавкий предохранитель вышел из строя:

- Проверьте подключение питания.
- Замените предохранитель. Используйте новый предохранитель с тем же номиналом. Применение предохранителя с более высоким номиналом тока может нанести серьезный ущерб устройству.
- Если после замены, предохранитель сработает вновь, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

## ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Плюсовой терминал устройства должен быть напрямую соединен с плюсовой клеммой аккумулятора автомобиля. На силовой кабель необходимо установить предохранитель не далее 40 см от плюсовой клеммы АКБ. Подключение питания сабвуфера к любой другой точке (например, блок предохранителей, прикуриватель и т. д.) уменьшит выходную мощность, может вызвать шум и искажения, а также привести к повреждению штатной проводки автомобиля.

Минусовой терминал (GND) должен быть подключен к минусовой клемме АКБ (рекомендуется) или к кузову автомобиля. Для подключения необходимо использовать кабель такого же сечения, что и плюсовой.

Место подключения должно быть очищено от эмали и грунтовки до металла.

### ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЯ УПРАВЛЕНИЯ (REMOTE)

Усилитель включается автоматически при подаче напряжения +12 В на терминал REM с головного устройства. Это слаботочная линия, поэтому для подключения можно использовать кабель сечением 0,75–1,0 мм<sup>2</sup>, как правило такой кабель маркируется синим цветом.

## УПРАВЛЕНИЕ

### Настройка входной чувствительности (GAIN)

Регулятор входного уровня (G) позволяет системе работать в широком диапазоне. Настройте чувствительность таким образом, чтобы добиться максимальной возможной громкости звука без каких-либо искажений. Рекомендуется следующая процедура:

- Если вы используете, например, два активных сабвуфера, настройка должна выполняться для каждого устройства отдельно.
- Установите регулятор громкости головного устройства на 2/3 от максимального значения.
- Затем поворачивайте регулятор чувствительности в сторону увеличения, пока не услышите искажения. Затем немного поверните регулятор в обратную сторону, пока искажения не исчезнут.

### Выбор значения фильтра низких частот (LOW PASS)

Установите регулятор ФНЧ (E) на необходимое значение в диапазоне 50–150 Гц.

### Функция подъема баса (Bass Boost)

Установите регулятор Bass Boost (F) значение от 0 до 12 Дб, на которое будет усилен бас на частоте 45 Гц.

### Переключатель электрической фазы сабвуфера (D)

В случае необходимости переключите электрическую фазу сабвуфера на 180°.

## УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

### Не включается:

- Соединительные кабели подключены неправильно (+12 V/GND/REM). Убедитесь, что все контакты надежно соединены, а изоляция в местах контактов была удалена.
- Перегорел предохранитель. При замене предохранителя обратите внимание на соответствие токового номинала.

### Нет звука:

- Акустические кабели подключены неправильно.

### Нет звука/красный индикатор включен:

- Плюсовой и минусовой кабели акустических систем замкнуты между собой или на корпус автомобиля, что привело к короткому замыканию.
- Перегрузка. Поверните регулятор усиления в сторону «Мин» до тех пор, пока индикатор не погаснет.

### Плохое качество звука (искажения):

- Динамик перегружен. Уменьшите громкость и проверьте положения регуляров входной чувствительности (GAIN).

## ПОМЕХИ И НАВОДКИ

Акустические и межблочные кабели RCA подвержены электромагнитным помехам и наводкам. Причиной возникновения помех могут быть электронные системы автомобиля, например: генератор, система зажигания, блок АБС. Большинство этих проблем можно избежать, если правильно организовать проводку аудиосистемы автомобиля.

### Основные рекомендации:

- Используйте только экранированные межблочные кабели.
- Прокладывайте межблочные, акустические и силовые кабели отдельно на достаточном расстоянии друг от друга, а также от любых других штатных проводов автомобиля.
- Все минусовые кабели питания аудиосистемы нужно заземлять в одной точке.
- Чтобы уменьшить переходное сопротивление между контактами, используйте плотно обжатые кабельные наконечники и клеммы.
- Если данные меры не помогают, используйте электронные шумоподавители.

 Nakamichi®

**EAC**