



NGO-A100.4

4-канальный усилитель

Руководство пользователя

ВСТУПЛЕНИЕ

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

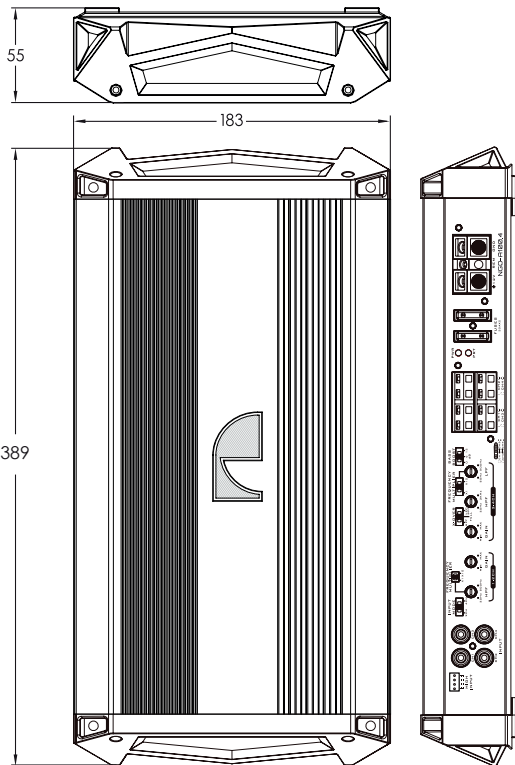
КОМПЛЕКТАЦИЯ

1. Инструкция	1 шт.
2. Усилитель	1 шт.
3. Крепежные саморезы	4 шт.
4. Шестигранный ключ	2 шт.
5. Разъем входа высокого уровня	1 шт.

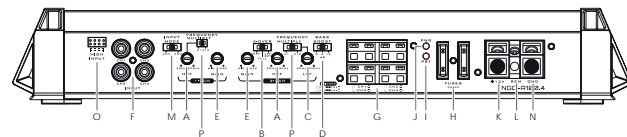
ХАРАКТЕРИСТИКИ

Класс усиления	AB
Мощность RMS 4 Ом	4 × 90 Вт (Т.Н.Д. 1%) / 4 × 100 Вт (Т.Н.Д. 10%)
Мощность RMS 2 Ом	4 × 130 Вт
Мощность RMS 4 Ом мост	2 × 260 Вт
Частотный диапазон	10 Гц – 20 кГц
Входная чувствительность	500 мВ – 6 В
Соотношение сигнал-шум	≥ 90 дБ
КНИ	≤ 0.2 %
ФВЧ, 1–2 каналы (×1, ×10)	20 Гц – 500 Гц, 200 Гц – 5 кГц
ФВЧ, 3–4 каналы	20 Гц – 3 кГц
ФНЧ, 3–4 каналы (×1, ×10)	50 Гц – 500 Гц, 500 Гц – 5 кГц
Подъем баса на частоте 45 Гц	0–6–12 дБ
Линейный вход	4 RCA
Вход высокого уровня	4 канала
Предохранители	35 А × 2
Вес	≈ 2,5 кг
Размеры (Д × Ш × В)	389 × 183 × 55 мм

Технические характеристики и комплектация могут быть изменены производителем без уведомления.

ВНЕШНИЙ ВИД И РАЗМЕРЫ (ММ)


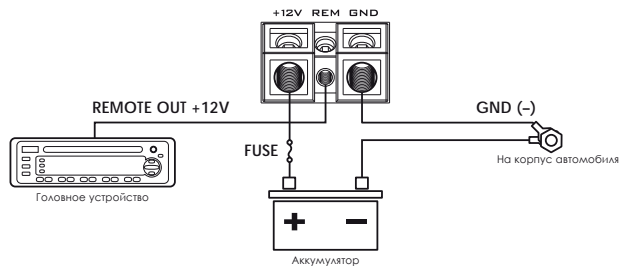
4

ПАНЕЛЬ УПРАВЛЕНИЯ


- A. Фильтр высоких частот**
Настройка диапазона частоты фильтра.
- B. Режимы кроссовера**
Выбор фильтра высоких, низких частот совместно с ФВЧ (полосовой фильтр), отключение фильтров.
- C. Фильтр низких частот**
Настройка диапазона частоты фильтра.
- D. Подъем уровня баса**
На частоте 45 Гц на значение 0, 6, 12 дБ.
- E. Контроль входной чувствительности**
Согласование уровня выходного сигнала головного устройства и усилителя.
- F. RCA-входы**
Входы RCA аудиосигнала с головного устройства (звукового процессора).
- G. Выходы на динамики**
Терминалы для подключения кабелей акустических систем.
- H. Предохранители**
При замене используйте предохранители соответствующего номинала.
- I. Индикатор режима защиты**
Красный — усилитель в режиме защиты (короткое замыкание, перегрев).
- J. Индикатор состояния**
Зеленый — усилитель включен.
- K. +12 В — силовой терминал питания**
Терминал питания усилителя +12 В от аккумулятора автомобиля.
Рекомендуется установить предохранитель на минимальном удалении от плюсовой клеммы АКБ.
- L. Терминал управления включением/выключением усилителя**
Подключение кабеля REMOTE (как правило синего цвета) с головного устройства для автоматического включения и выключения усилителя.
- M. Переключатель режимов RCA-входов**
Для головных устройств с одной парой RCA-выходов установите переключатель в положение 2CH, с двумя парами RCA-выходов — в положение 4CH.
- N. Отрицательный силовой терминал питания (GND)**
Терминал для подключения минусового кабеля питания (массы).
- O. Входы высокого уровня**
Разъем для подключения акустических проводов, если на головном устройстве нет RCA-выходов.
- P. Множитель частотного диапазона кроссовера**
Увеличение диапазона частот в 10 раз.

5

СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ ПИТАНИЯ



Примечание

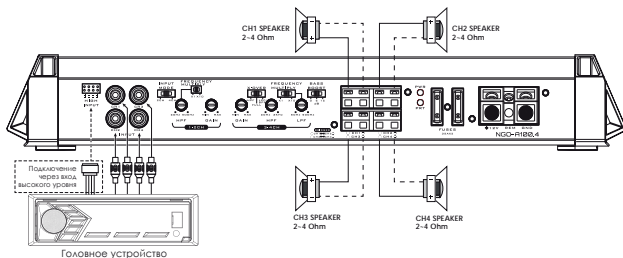
Подключите провод питания +12V только после того, как подключите все остальные провода. Убедитесь, что провод заземления надежно закреплен на металлической части автомобиля. Ненадежный контакт может привести к выходу устройства из строя.

REMOTE: Усилитель включается автоматически при подаче сигнала +12V 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.

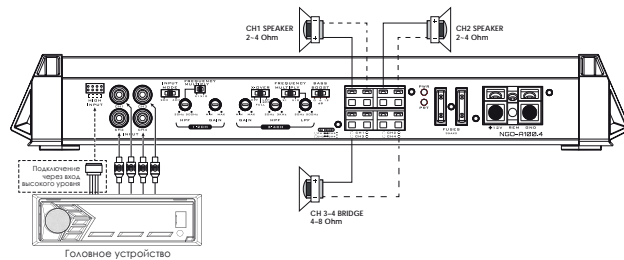
СХЕМА ПОДКЛЮЧЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

4-канальный режим

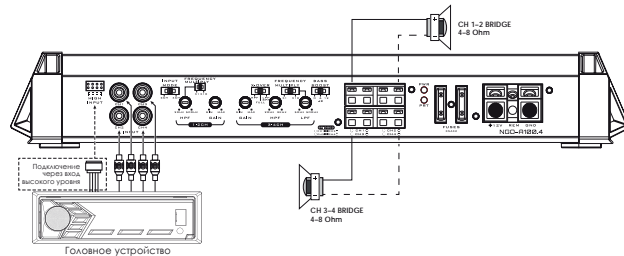


6

3-канальный режим



2-канальный режим



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

7

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Данное устройство предназначено для работы от бортовой сети автомобиля с напряжением +12 Вольт и отрицательным заземлением на кузов.
- Используйте акустические системы с импедансом 2 или 4 Ом в режиме стерео, от 4 до 8 Ом — в режиме мостового подключения.
- 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.
- Если ваш автомобиль был долго припаркован на открытом солнце, и салон автомобиля сильно нагрелся, дайте устройству остыть перед началом работы.
- При установке усилителя в горизонтальном положении (например, под сиденьем) не закрывайте ребра радиатора ковровым покрытием.
- Если усилитель находится слишком близко к радиоприемнику, то он может стать причиной возникновения помех. В этом случае установите усилитель дальше от радио.
- В усилителе используется защитная схема транзисторов и громкоговорителей на случай перегрева или короткого замыкания.
- Следите за напряжением аккумулятора, так как оптимальная работа усилителя зависит от напряжения бортовой сети автомобиля.
- Для безопасности во время движения не включайте музыку слишком громко, чтобы слышать звуки вне вашего автомобиля.

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЯ

Если плавкий предохранитель вышел из строя:

- Проверьте подключение питания и акустических систем.
- 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 работает вновь, обратитесь в авторизованный сервисный центр.

СИСТЕМА ЗАЩИТЫ

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

- устройство перегрелось;
- клеммы или провода громкоговорителей замкнуты между собой или с корпусом автомобиля;
- акустические системы вышли из строя.

ИНСТРУКЦИИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПИТАНИЯ

Плюсовой терминал усилителя 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 усилителя 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 усилителя (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 мм², как правило такой кабель маркируется синим цветом.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ ДИНАМИКОВ

В зависимости от типа и количества акустических систем, используемых с усилителем, подключите их к акустическим терминалам усилителя в соответствии со схемой подключения.

При подключении обратите внимание на полярность клемм динамиков и убедитесь, что она соответствует полярности терминалов на усилителе. Не заземляйте провода динамиков на шасси автомобиля!

УПРАВЛЕНИЕ

Настройка входной чувствительности (GAIN)

Регулятор входного уровня (E) 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 несколько усилителей, 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.

ВНИМАНИЕ: Если вы используете 2-омные динамики в стереорежиме или 4-омные динамики в режиме моста и срабатывает защита от перегрузки, поверните регулятор усиления в направлении «Мин» до тех пор, пока работа устройства не стабилизируется.

Выбор режима работы кроссовера (X-OVER)

В зависимости от конфигурации ваших акустических систем установите переключатель X-OVER (B) в позицию Фильтр Высоких Частот (HPF), Кроссовер выключен (FULL) или Фильтр Низких Частот (LPF).

Функция подъема баса (Bass Boost)

Установите на переключателе Bass Boost (D) значение 0, 6 или 12 Дб, на которое будет усилен бас на частоте 45 Гц.

УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Не включается:

- Соединительные кабели подключены неправильно (+ 12 В/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:

- Кабели или разъемы акустических систем 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: если вы используете 2-омные динамики в стереорежиме, 4-омные динамики в режиме моста, поверните регулятор усиления в сторону «Мин» до тех пор, пока индикатор не погаснет.

Плохое качество звука (искажения):

- Динамики перегружены. Уменьшите громкость и проверьте положения регулировок входной чувствительности (GAIN).

Нет стереозвuka и слабый бас:

- Плюсовой и минусовой кабели акустических систем перепутаны, нарушена электрическая фаза динамиков.

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