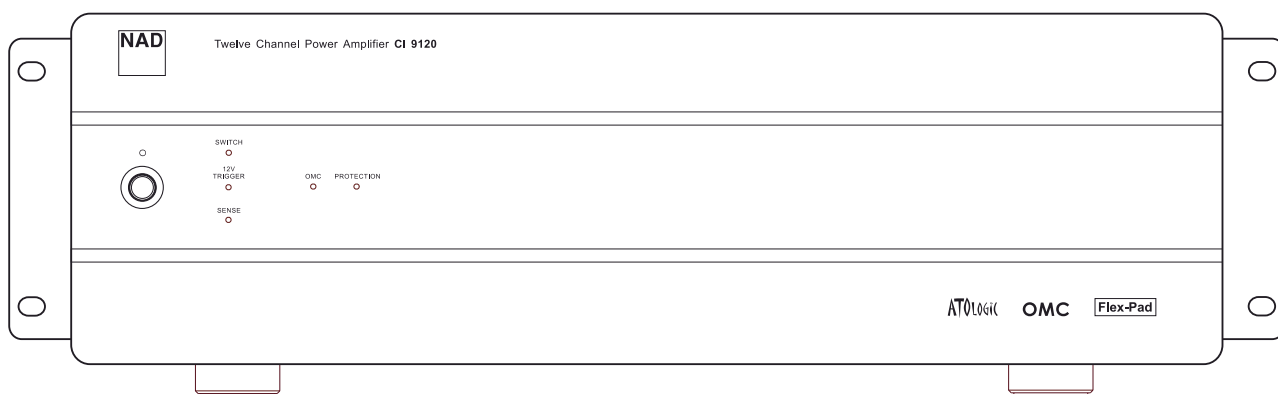




CI9060/9120

6-канальный усилитель мощности /
12-канальный усилитель мощности



Руководство пользователя

Официальный эксклюзивный дистрибьютор

TRIA INTERNATIONAL INC.

ул. Шарикоподшипниковская, д. 13А

Москва, Россия

тел. 095.221.6.122

www.tria.ru

Гарантийный ремонт

СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»

Каширский проезд, д. 17, стр. 1, эт. 1

Москва, Россия

Тел.: 748.03.60

Факс: 748.03.59



СОДЕРЖАНИЕ

I	Введение	3-5
	Примечание для специалистов по инсталляции.....	3
	Меры безопасности	4
II	Эксплуатация	6-10
	NAD ATO Logic	6
	NAD OMC	7
	Защитная схема NAD	7
	Элементы управления и разъемы на задней панели	8
	Элементы управления и индикаторы на передней панели	10
III	Установка	11-16
	Установка в стойку	11
	Установка в полке	11
	Подключение акустических систем.....	12
	Клиентская конфигурация (FLEX-PAD).....	14
	Клиентская конфигурация (назначение входов/каналов)	15
IV	Возможные неполадки и способы их устранения	17
V	Технические характеристики	18
VI	Замена предохранителей	19

ВНИМАНИЕ: ПРИМЕЧАНИЕ ДЛЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПО ИНСТАЛЛЯЦИИ

Комплект для монтажа был разработан с учетом особенностей конструкции усилителей NAD CI-серии. В связи с этим не рекомендуем заменять монтажные приспособления.

Учитывая высокую мощность усилителей NAD CI-серии, блоки питания к ним имеют большую массу, поэтому для монтажа усилителя могут потребоваться два или более специалиста по установке.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Всегда устанавливайте усилитель только на нижние ножки. Никогда не используйте в качестве основания заднюю стенку, так как это может привести к повреждению входных/выходных разъемов.

Усилитель в процессе работы выделяет умеренное количество тепла, в связи с чем требуется наличие системы внутренней вентиляции. Не допускайте, чтобы входные и выходные вентиляционные прорези, расположенные на верхней, нижней, боковых и задней панелях, были заблокированы бумагой или прочими материалами.

ПРИМЕЧАНИЕ:

В целях предотвращения возгорания или поражения электрическим током не допускайте контактов усилителя с жидкостями. В случае, если на аппарат случайно попадет жидкость немедленно отключите питание и отсоедините сетевой кабель из розетки.

Не вскрывайте усилитель, а также не пытайтесь производить его модификацию или ремонт собственными силами. В случае необходимости обращайтесь за помощью к квалифицированному обслуживающему персоналу.

Технические характеристики и дизайн изделия могут быть изменены без предварительного уведомления.

Все представленные ниже технические характеристики действительны на момент печати данного буклета.

Логотипы NAD®, OMC™, ATO Logic™ и Flex-Pad™ являются торговыми марками NAD Electronics International, подразделения Lenbrook Industries Limited.



ЗНАЧЕНИЕ ГРАФИЧЕСКИХ СИМВОЛОВ



Данный символ вспышки молнии со стрелкой в равнобедренном треугольнике служит предупреждением пользователя о том, что все узлы внутри аппарата находятся под неизолированным опасным напряжением, которое может представлять существенную угрозу для жизни человека.



Восклицательный знак в равнобедренном треугольнике служит предупреждением пользователя о том, что в руководстве по эксплуатации данного аппарата имеются важные инструкции по эксплуатации и обслуживанию (в том числе техническому).

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Перед началом эксплуатации аппарата внимательно прочитайте данное руководство по эксплуатации от начала до конца. Сохраните руководство по эксплуатации для последующих обращений к нему. Вы должны строго следовать всем предупреждениям и предостережениям, указанным в данном руководстве по эксплуатации и на самом аппарате, а также соблюдать все приведенные ниже меры безопасности.

УСТАНОВКА

- 1 Вода и влага** – Не используйте данный аппарат вблизи воды, например, около ванны, раковины, плавательного бассейна и т.п..
- 2 Высокая температура** – Не используйте данный аппарат вблизи источников повышенной температуры, включая обогревательные приборы, кухонные печи и плиты и другие устройства, генерирующие тепло. Данный аппарат также не следует устанавливать в местах, где температура опускается ниже 5°C (41°F) или поднимается выше 35°C (95°F).
- 3 Поверхность для установки** – Данный аппарат следует устанавливать на плоской горизонтальной поверхности.
- 4 Вентиляция** – Данный аппарат следует устанавливать таким образом, чтобы вокруг него было достаточно свободного пространства для обеспечения надлежащей вентиляции. Объем свободного пространства должен составлять 10 см от задней и верхней панелей аппарата и 5 см от каждой боковой панели. Не устанавливайте аппарат на кровать, ковер или любую подобную поверхность, которая может блокировать вентиляционные отверстия. Не устанавливайте аппарат на полку книжного шкафа или в другом замкнутом пространстве, куда с трудом проникает воздух и где не будет обеспечиваться надлежащая вентиляция.
- 5 Попадание посторонних предметов и жидкости внутрь аппарата** – Следите за тем, чтобы посторонние предметы и жидкость не попадали внутрь аппарата через вентиляционные отверстия.
- 6 Стойки и столики** – При установке или монтаже аппарата на стойке или столике на колесах передвижение стойки или столика следует осуществлять очень осторожно. Резкая остановка, приложение чрезмерных усилий и неровные поверхности могут привести к переворачиванию или падению стойки и аппарата.
- 7 Крепление на стену или к потолку** – Данный аппарат не следует крепить на стену или к потолку, если иное не оговорено в руководстве по эксплуатации.



ВНИМАНИЕ! ДЛЯ СНИЖЕНИЯ РИСКА ВОЗГОРАНИЯ ИЛИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОГО УДАРА НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДАННЫЙ АППАРАТ ВОЗДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ ВЛАГИ.

Данный продукт изготовлен в соответствии с требованиями директивы ЕЭС в отношении радиопомех 89/68/ЕЕС и 73/23/ЕЕС.



ЭЛЕКТРИЧЕСКОЕ ПИТАНИЕ

- 1 **Источники питания** – Данный аппарат следует подключать только к источникам питания, указанным в руководстве по эксплуатации, и в соответствии с номинальными характеристиками, указанными на самом аппарате.
- 2 **Поляризация** – В качестве меры безопасности некоторые аппараты оснащены поляризованными штекерами сетевого кабеля, которые можно подключить к розетке только одним способом. В случае затруднения или невозможности подключения штекера сетевого кабеля к розетке, переверните штекер и попробуйте подключить его снова. Если штекер опять не втыкается в розетку, обратитесь за помощью к квалифицированному техническому специалисту, который выполнит надлежащее обслуживание или замену розетки. Во избежание нарушения функции безопасности поляризованного штекера не пытайтесь силой вставить штекер в розетку.
- 3 **Сетевой кабель** – При отключении сетевого кабеля от розетки держитесь за штекер. Не тяните за сам кабель.
 - Никогда не беритесь за штекер сетевого кабеля влажными руками, так как это может послужить причиной возгорания и электрического удара.
 - Сетевые кабели следует прокладывать таким образом, чтобы они нигде сильно не сгибались, не были зажаты и не путались под ногами. Особое внимание уделяйте прокладыванию сетевого кабеля от данного аппарата до розетки.
 - Избегайте перегрузки розеток и удлинителей, так как это может привести к возгоранию или электрическому удару.
- 4 **Кабель-удлинитель** – Для предотвращения электрического удара не подключайте поляризованный штекер сетевого кабеля к удлинителям, розеткам и другим электрическим соединителям, если поляризованный штекер не входит полностью в штепсельный разъем и при этом видны металлические контакты штекера.
- 5 **Если аппарат не используется** – Если вы не собираетесь использовать аппарат в течение нескольких месяцев и более, отключите сетевой кабель от розетки. Когда сетевой кабель подключен к розетке, аппарат даже в выключенном состоянии продолжает потреблять небольшое количество энергии.

ВНИМАНИЕ

NAD не несет ответственности за проблемы, возникшие в результате модификаций и изменений, выполненных без одобрения NAD.

Несанкционированный демонтаж изделия лишает пользователя прав на гарантийное обслуживание.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

В следующих случаях обратитесь к квалифицированному техническому специалисту:

- Поврежден сетевой кабель.
- Внутри аппарата попали посторонние предметы или жидкость.
- Аппарат попал под дождь или воду или не функционирует надлежащим образом.
- Наблюдаются ощутимые изменения эксплуатационных показателей.
- Аппарат упал или поврежден корпус аппарата.

НЕ ПЫТАЙТЕСЬ ВЫПОЛНИТЬ ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ АППАРАТА САМОСТОЯТЕЛЬНО**К СВЕДЕНИЮ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Для вашего удобства внесите в приведенные ниже графы номер модели и серийный номер данного аппарата (Вы найдете соответствующие номера на задней стенке аппарата). Используйте данные сведения при обращении к вашему дилеру в случае каких-либо затруднений.

Модель №: Серийный номер №:

NAD ATO LOGIC

Для большей гибкости системы усилителя NAD серии CI можно включить одним из следующих способов: выключателем на передней панели, с помощью схемы **12V-TRIGGER** или схемы обнаружения сигнала «**SLEEP/WAKE**». Управление питанием усилителя осуществляется логической схемой автоматического включения (**ATO Logic**), которая требует, чтобы аппарат был выключен тем же способом, каким он был включен. Другими словами, если усилитель был включен управляющим сигналом 12В, то его нельзя перевести в режим ожидания с помощью переключателя на передней панели – аппарат будет ждать отключения управляющего сигнала 12В. На практике, после установки усилителя серии CI Вы, вероятно, будете использовать лишь один из указанных методов.

Таблица функций ATO LOGIC

Выключатель	Желтый индикатор над выключателем питания на передней панели	Зеленый индикатор SWITCH	Зеленый индикатор 12V-TRIGGER	Зеленый индикатор SENSE
Переключатель VACATION в положении VACATION	не горит	не горит	не горит	не горит
Переключатель VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
Нажат выключатель питания на передней панели при переключателе VACATION в положении ON	не горит	горит	не горит	не горит
Нажат выключатель питания на передней панели при переключателе VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
12V TRIGGER	Желтый индикатор над выключателем питания на передней панели	Зеленый индикатор SWITCH	Зеленый индикатор 12V-TRIGGER	Зеленый индикатор SENSE
Переключатель VACATION в положении VACATION	не горит	не горит	не горит	не горит
Переключатель VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
Напряжение на входе 12 V INPUT TRIGGER = 0 В при переключателе VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
Напряжение на входе 12 V INPUT TRIGGER = 12 В при переключателе VACATION в положении ON	не горит	не горит	горит	не горит
SLEEP/WAKE	Желтый индикатор над выключателем питания на передней панели	Зеленый индикатор SWITCH	Зеленый индикатор 12V-TRIGGER	Зеленый индикатор SENSE
Переключатель VACATION в положении VACATION	не горит	не горит	не горит	не горит
Переключатель VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
Переключатель SLEEP/WAKE SENSE DEFEAT в положении SENSE DEFEAT при переключателе VACATION в положении ON	горит	не горит	не горит	не горит
Переключатель SLEEP/WAKE SENSE DEFEAT в положении SLEEP/WAKE и уровень сигнала на любом из входов больше 10 мВ при переключателе VACATION в положении ON	не горит	не горит	не горит	горит

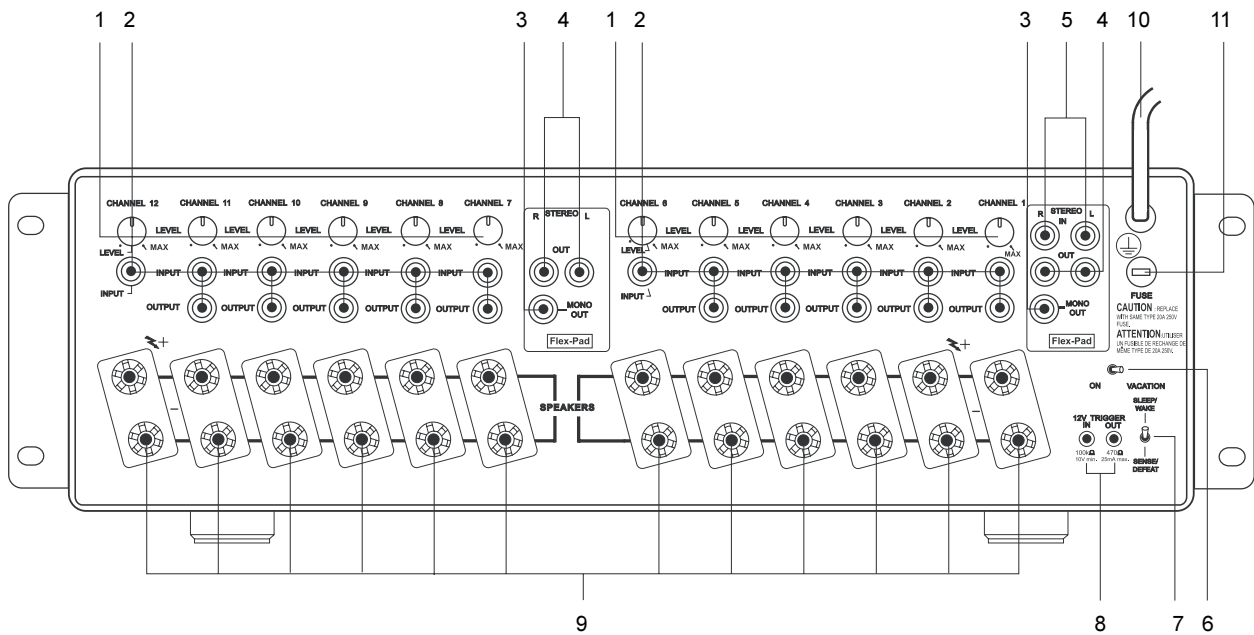
NAD OMC

Запатентованная схема управления выходной мощностью NAD OMC гарантирует получение максимальной выходной мощности при любой разумной нагрузке. Схема OMC управляет отдельными каналами усилителя, регулируя уровень входного сигнала в случае чрезвычайно сильного входного и/или выходного сигнала, а также в случае повреждения громкоговорителя или акустического кабеля. Эта схема не только защищает усилитель, но и предотвращает перегрев подключенных громкоговорителей – очень важное требование для обеспечения надежности установленной системы. Когда схема OMC обнаруживает потенциально опасную ситуацию и начинает ограничивать пропускание тока, на передней панели усилителя загорается желтый индикатор, предупреждающий установщика/пользователя о возникшей в системе проблеме. При включенной схеме OMC усилитель продолжает воспроизведение без искажений, однако уровень мощности проблемного канала будет снижен. Если проблема не исчезает, и импеданс становится слишком низким, то проблемные каналы вызовут срабатывание защитной схемы NAD (см. раздел «Защитная схема NAD» ниже).

Защитная схема NAD

Первоочередной задачей при выборе конструкторских решений, как электронных, так и механических, было сохранение абсолютной надежности усилителя. Автоматически восстанавливаемая защитная схема является неотъемлемой частью конструкции усилителей серии CI. Защитная схема моментально срабатывает при перегреве усилителя или в случае короткого замыкания. Красный индикатор на передней панели усилителя сигнализирует о включении защитной схемы. В защищенный режим переводятся усилители только тех каналов, в которых возникло короткое замыкание; все остальные каналы продолжают работать в обычном режиме. При устранении проблемы отключенные каналы автоматически переводятся в режим ожидания. В крайне маловероятном случае повреждения аппарата модульная конструкция усилителей серии CI, где все схемы усиления расположены на сменных модулях, упрощает обслуживание непосредственно в месте установки.

ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И РАЗЪЕМЫ НА ЗАДНЕЙ ПАНЕЛИ



- 1 Каждый канал усилителя оснащен собственным подстроечным резистором. Каждый резистор ослабляет входной сигнал в диапазоне от минимального до максимального (MAX) уровня (примерно от 13 дБ до 0.0 дБ). Предлагаемый диапазон подстройки достаточен для согласования чувствительности громкоговорителей, устанавливаемых в разных комнатах или же используемых в многоколоночных инсталляциях. Резистор предназначен исключительно для согласования чувствительности, но не для регулировки громкости. Крайне нежелательно пользоваться подстроечными резисторами по завершении установки системы, и именно поэтому мы вынесли их на заднюю панель.
- 2 Разъемы каждого усилителя CHANNEL INPUT OUTPUT реализуют прямой транзитный канал, поэтому импеданс каждого выхода равен импедансу соответствующего источника входного сигнала. Специальная конструкция RCA-кабелей NAD, поставляемых вместе с усилителями серии CI, позволяет питать до шести каналов от одного канала Flex-Pad STEREO и MONO OUT без ухудшения качества звука. Например, Вы можете соединить выход Flex-Pad OUT Right со входом CHANNEL 1 INPUT, затем CHANNEL 1 OUTPUT с CHANNEL 2 INPUT, CHANNEL 2 OUTPUT с CHANNEL 3 INPUT и т.д. до шести каналов. Высококачественные соединительные кабели RCA для усилителей NAD CI разработаны специально и обладают малой емкостью. Мы не рекомендуем использовать какие-либо другие кабельные перемычки RCA кроме поставляемых вместе с усилителями NAD CI. В противном случае возможно существенное ухудшение качества передачи музыки или возникновение других проблем.
- 3 Выход Flex-Pad MONO OUT представляет собой объединение стереофонических каналов и имеет импеданс 75 Ом. Мы не рекомендуем подавать сигнал с этого выхода более чем на 6 входов усилителя.
- 4 Правый и левый выходы Flex-Pad STEREO представляют собой стереофонический буфер с выходным импедансом по 75 Ом на канал и способны питать по шесть входов усилителей NAD CI каждый. Мы не рекомендуем подавать сигнал с каждого из этих выходов более чем на 6 входов усилителя.
- 5 Правый и левый входы Flex-Pad STEREO IN обладают высоким импедансом и предназначены специально для подключения к выходам предусилителя или процессора домашнего театра. Мы настоятельно советуем не подключать эти входы к оборудованию, не оснащенному регулятором громкости!
- 6 Переключатель VACATION является основным выключателем усилителя. Когда этот переключатель установлен в положение ON, усилитель находится в режиме ожидания, о чем сигнализирует желтый индикатор над выключателем на передней панели аппарата. Если Вы не собираетесь использовать усилитель в течение продолжительного периода времени, то установите переключатель VACATION в положение VACATION.
- 7 Переключатель SLEEP/WAKE, SENSE/DEFEAT управляет включением/отключением усилителя в зависимости от наличия или отсутствия сигнала на входе Flex-Pad или входе любого другого канала усилителя. Для активизации автоматического включения переключатель SLEEP/WAKE, SENSE/DEFEAT должен находиться в положении SLEEP/WAKE. Если переключатель SLEEP/WAKE, SENSE/DEFEAT установлен в положение SENSE/DEFEAT, автоматическое включение использоваться не будет. Когда переключатель находится в положении SLEEP/WAKE, усилитель NAD серии CI будет переходить во включенное состояние из режима ожидания сразу при обнаружении сигнала в одном из каналов, о чем сигнализирует зеленый индикатор SENSE на передней панели усилителя (уровень сигнала примерно 10 мВ RMS). Если сигнал на всех входах отсутствует в течение 5 минут, усилитель автоматически перейдет в режим ожидания, зеленый индикатор SENSE погаснет, и загорится желтый индикатор на передней панели над кнопкой включения. Если переключатель установлен в положение SENSE/DEFEAT, то усилитель не будет включаться даже при наличии сигнала на входе Flex-Pad или входе любого другого канала усилителя.

8 Разъемы **12V TRIGGER IN** и **OUT** представляют собой миниатюрные монофонические гнезда 3.5 мм, в которых центральный контакт выполняет соответственно функции обнаружителя и передатчика сигнала 12 В. Для подключения к этим гнездам мы рекомендуем использовать высококачественный кабель с экранированием, что позволит исключить ложное включение усилителя, вызванное электромагнитными помехами от находящегося рядом оборудования.

Разъем **12V-IN TRIGGER** позволяет Вам использовать внешний сигнал 12 В для включения усилителя NAD из режима ожидания. Для поддержания усилителя во включенном состоянии этот сигнал должен быть непрерывным с уровнем 12 В. При отключении сигнала 12 В усилитель возвращается в режим ожидания.

Разъем **12V-OUT TRIGGER** позволяет Вам управлять с помощью усилителя NAD серии CI другими продуктами, оснащенными сенсором 12 В. Напряжение на гнезде **12V-OUT TRIGGER** присутствует всегда, когда усилитель NAD включен, и отсутствует в режиме ожидания или **VACATION**.

Примечания

- Сверьтесь с техническими характеристиками триггерного входа других аппаратов, чтобы убедиться в их совместимости с усилителями NAD серии CI.
- Все входы и выходы **12V-TRIGGER** других компонентов NAD, оснащенных функцией **12V-TRIGGER**, полностью совместимы с входами и выходами **IN/OUT 12V-TRIGGER** усилителей NAD серии CI.
- Прежде чем подключать какие-либо гнезда **12-V TRIGGER**, убедитесь в том, что все компоненты отключены от сети.
- В случае возникновения любых сложностей с подключением и/или использованием гнезд **IN/OUT 12V-TRIGGER** проконсультируйтесь с Вашим дилером или торговым представителем NAD.
- Несоблюдение перечисленных выше правил может привести к повреждению усилителя NAD серии CI и/или других подключенных компонентов.

9 Каждому каналу усилителя соответствует отдельный набор акустических клемм. Для обозначения полярности они имеют маркировку «+» и «-».

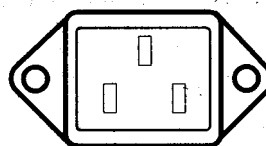
10 Существует два различных типа сетевых кабелей. Типы, используемые в усилителях NAD серии CI показаны на приведенных ниже рисунках:

Перед подключением сетевого кабеля к включенной розетке убедитесь, что выполнены все необходимые межблочные соединения. Перед отключением любых кабелей от усилителя NAD в первую очередь отсоедините сетевой кабель. Если Вы вынуждены использовать удлинитель, выбирайте толстый кабель, применяемый для крупных электрических приборов, например, сетевой удлинитель для кондиционеров (16 AWG). Мы настоятельно советуем не подключать сетевой кабель усилителя к дополнительным розеткам, которыми оснащен преусилитель. Такие вспомогательные розетки не рассчитаны на высокие уровни мощности, потребляемые усилителем NAD CI.

11 Рядом с сетевым кабелем располагается держатель для предохранителя. При возникновении необходимости в замене предохранителя отключите сетевой кабель от розетки. Затем отключите от усилителя все компоненты. Заменяйте предохранитель только аналогичным, имеющим те же тип, размер и характеристики. Номер, тип и размер подходящего предохранителя Вы можете найти в разделе «Характеристики, NAD модели CI 9060 и CI9120» в конце настоящего руководства.

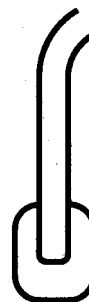
ВНИМАНИЕ

Использование предохранителя с номером, производителем и типом, отличными от рекомендованных в таблице «Замена предохранителя», которая расположена в конце руководства, может привести к перегоранию очередного предохранителя или повреждению усилителя.

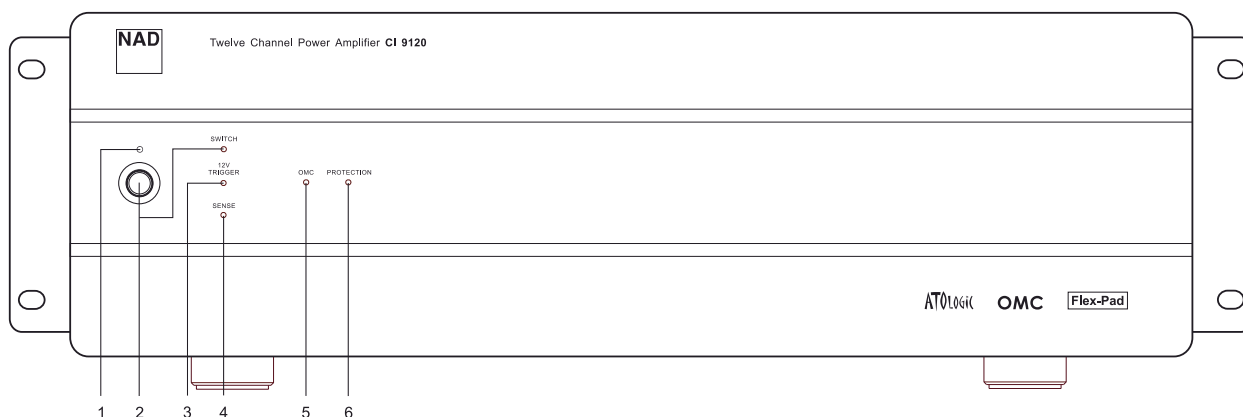


СЕТЕВАЯ РОЗЕТКА IEC

ВСТРОЕННЫЙ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ



ЭЛЕМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ И ИНДИКАТОРЫ НА ПЕРЕДНЕЙ ПАНЕЛИ



- 1 Для работы функции **ATO Logic** должен гореть желтый индикатор режима ожидания, расположенный над выключателем питания. Это достигается путем перевода переключателя **VACATION** в положение **ON** (обратитесь к части «Переключатель **VACATION**» раздела «Элементы управления и разъемы на задней панели»).
- 2 Переключатель на передней панели включает усилитель NAD CI и переводит его в режим ожидания, о чем сигнализирует зеленый индикатор **SWITCH**. Если Вы включаете усилитель с помощью переключателя на передней панели, желтый индикатор режима ожидания гаснет, и загорается зеленый индикатор **SWITCH**. После того, как Вы включили усилитель с помощью переключателя на передней панели, Вы можете перевести аппарат в режим ожидания только этим же переключателем.
- 3 Зеленый индикатор **12V-TRIGGER** горит, когда усилитель переключается из режима ожидания в рабочее состояние под действием управляющего сигнала 12 В (см. часть «**12V-TRIGGER**» раздела «Элементы управления и разъемы на задней панели»). После того, как усилитель был включен с помощью управляющего сигнала **12 В**, его можно выключить только отключив управляющий сигнал 12 В.
- 4 Зеленый индикатор **SENSE** загорается, когда на вход усилителя подается сигнал, уровень которого превышает 10 мВ RMS (см. часть «**SLEEP/WAKE, SENSE/DEFEAT**» раздела «Элементы управления и разъемы на задней панели»). После того, как усилитель был включен с помощью схемы обнаружения сигнала, он выключится только при отсутствии сигнала на всех входах усилителя.
- 5 Желтый индикатор **OMC** горит при появлении аварийной ситуации, когда усилитель обнаруживает слишком мощный входной сигнал, или когда импеданс нагрузки падает ниже 2-3 Ом. При устранении проблемы индикатор **OMC** гаснет, а усилитель возвращается в обычный режим работы.
- 6 Красный индикатор **PROTECTION** загорается при включении защиты усилителя. Например, в случае перегрева включается защита, и загорается красный индикатор защиты. Усилитель остается в этом состоянии, пока проблема не будет устранена. Как только Вы устраните проблему, усилитель выйдет из состояния защиты и вернется в обычный режим работы.

УСТАНОВКА В СТОЙКУ

Вместе с руководством по эксплуатации усилителя NAD серии CI поставляется оборудование, необходимое для монтажа аппарата в стойке. Вместе с руководством поставляются 8 пластиковых шайб и 4 винта #10-32. Эти винты вместе со специально разработанными пластиковыми шайбами призваны предотвратить появление контура заземления и способны выдержать вес усилителя (см. рисунок 1).

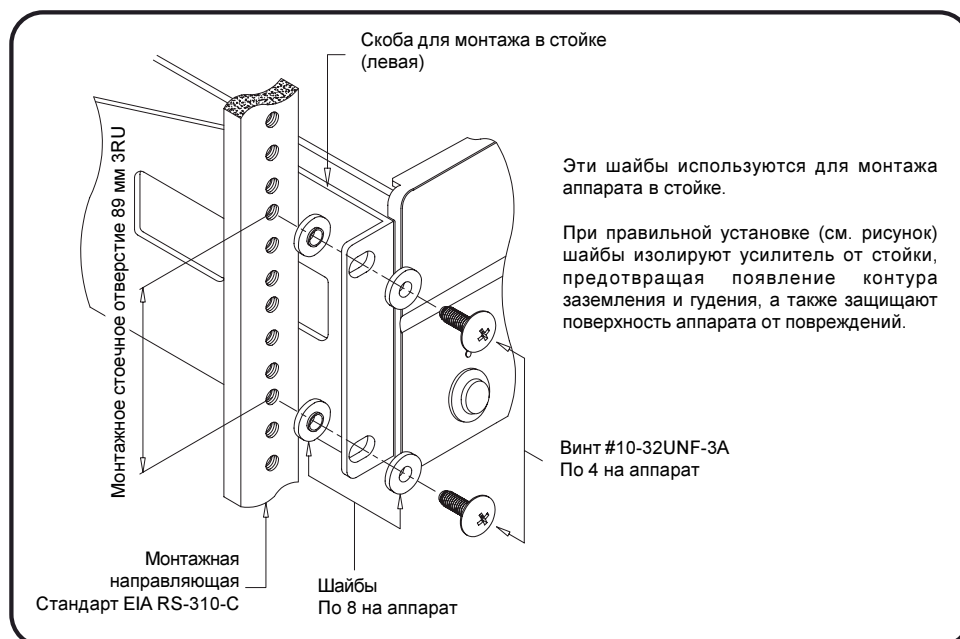


Рисунок 1

Поскольку усилитель NAD серии CI обладает большим весом, мы рекомендуем устанавливать его как можно ближе к нижней части стойки для получения более устойчивой инсталляции. Усилитель NAD серии CI занимает 3 стандартных слота в 19-дюймовой стойке стандарта EIA/IEC. При монтаже в стойке усилитель требует особого внимания, поскольку нуждается в достаточном свободном пространстве вокруг себя для обеспечения вентиляции. По этой причине мы рекомендуем оставить по меньшей мере 1 свободный слот в верхней или нижней частях усилителя, а также 5-7 см свободного пространства со всех шести сторон усилителя. Пожалуйста, ознакомьтесь с требованиями к вентиляции, приведенным в разделе «Вентиляция» технических характеристик в конце данного руководства.

УСТАНОВКА В ПОЛКЕ

Удаление монтажных скоб

Этот аппарат можно установить на любой ровной поверхности, достаточно прочной, чтобы выдержать вес усилителя. Пожалуйста, посмотрите точный вес Вашего усилителя в разделе «Технические характеристики» в конце руководства. Поскольку усилитель NAD серии CI поставляется с установленными монтажными скобами, ниже приведена процедура удаления этих скоб. Мы настоятельно рекомендуем следовать приведенным инструкциям, чтобы избежать повреждения усилителя NAD и персональных травм:

Чтобы снять монтажные скобы, поместите усилитель на ровную поверхность и удалите три крепежных винта с каждой стороны аппарата. Как только винты будут удалены, сдвиньте скобы назад, чтобы освободить их от креплений в нижней части корпуса, а затем сдвиньте к себе.

В случае полочной установки усилителя NAD мы советуем не ставить никакое оборудование поверх усилителя. Оставьте от 5 до 7 см со всех сторон усилителя, чтобы обеспечить адекватную вентиляцию. Мы настоятельно советуем не загромождать вентиляционные отверстия, расположенные на боковых, верхней, задней и передней панелях усилителя. Поскольку трансформатор усилителя генерирует сильное шумовое магнитное поле, не следует устанавливать проигрыватель виниловых пластинок (особенно с магнитным звукоснимателем) или телевизор рядом с усилителем, а также непосредственно под или над ним.

ПОДКЛЮЧЕНИЕ АКУСТИЧЕСКИХ СИСТЕМ

Этот усилитель оснащен специальными высокоточными винтовыми акустическими клеммами, которые способны выдержать огромные уровни мощности, возникающие при использовании громкоговорителей с низким импедансом. В момент развития максимальной мощности напряжение на акустических клеммах может достигать 100 В, поэтому для защиты используются пластиковые крышки. При подключении акустических кабелей в первую очередь отключите питание усилителя, отсоединив сетевой кабель из розетки.

Подключите провода от одного из громкоговорителей к клеммам «+» и «-» на задней панели усилителя NAD. Для каждого канала красная клемма соответствует плюсовому «+» выходу, а черная – минусовому «-» или «земле» (см. рисунок 2).

Используйте толстые (16 AWG/2 мм или толще) провода, особенно с 4-Омными громкоговорителями. Оголенный провод можно подключить непосредственно к винтовой клемме. Для получения более долговечного и устойчивого к коррозии соединения Вы можете использовать акустические кабели с позолоченными контактами (штырьковыми или лепестковыми) или же установить такие контакты на имеющийся провод самостоятельно. Подключение к каждой винтовой клемме можно произвести одним из трех способов:

- 1 Штырьковый контакт: Штекер представляет собой тонкий металлический стержень, вокруг которого обжат или припаян конец провода. Винтовой стержень клеммы имеет отверстие, которое допускает подключение штекеров диаметром до 3 мм. Отвинтите пластиковую муфту на каждой клемме, чтобы открыть отверстие в металлическом стержне. Вставьте штекер в отверстие и заверните муфту по часовой стрелке до упора (см. рисунок 2).
- 2 Лепестковый контакт: Отвинтите пластиковую муфту, вставьте U-образный лепестковый контакт в продолговатый зазор, и затяните пластиковую муфту (см. рисунок 2).
- 3 Оголенный провод: Разделите два провода кабеля (если они соединены) и оголите конец каждого из них на 1 см. Скрутите оголенные жилы каждого провода. Отвинтите пластиковые муфты с клемм «+» и «-», вставьте оголенный провод в отверстие металлического стержня и затяните муфты так, чтобы они надежно зафиксировали провода (см. рисунок 2). Убедитесь, что отдельные жилы провода не касаются корпуса усилителя или соседних разъемов. Повторно затяните муфты по прошествии недели, чтобы устранить люфт, который может появиться со временем.

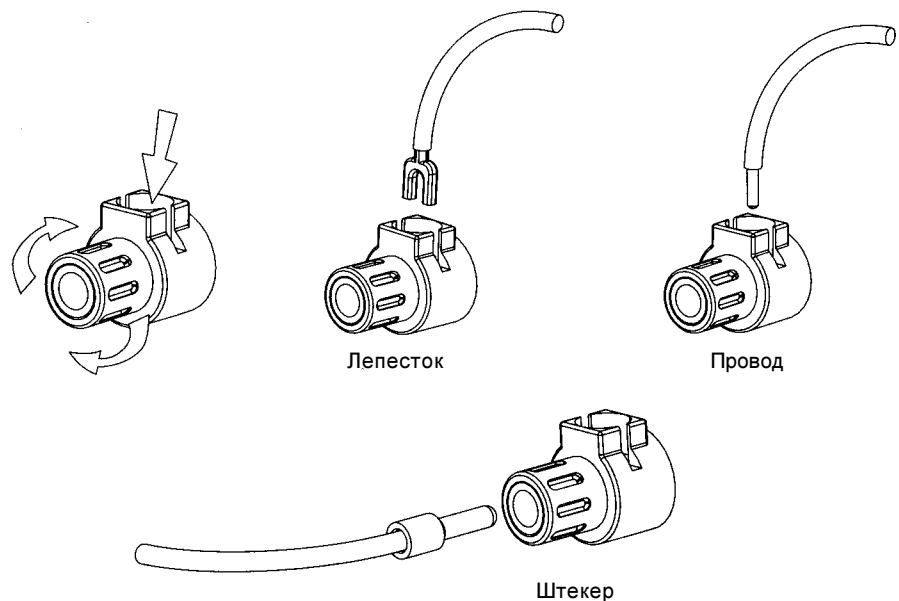


Рисунок 2

ФАЗА

Для обеспечения сфокусированного стереозвучия и усиления звучания на низких частотах (вместо ослабления) стереофонические громкоговорители должны работать «в фазе» друг с другом. Синфазное подключение гарантировано, если красный (плюсовой) выход каждого канала усилителя подключается к красному (плюсовому) входу громкоговорителя. Если Ваши громкоговорители легко перемещать, Вы можете быстро проверить фазу. Подключите оба громкоговорителя, поставьте их лицом друг к другу на расстоянии нескольких дюймов, воспроизведите какую-нибудь музыку и прислушайтесь. Затем поменяйте местами провода, подключенные к ОДНОМУ из громкоговорителей, и послушайте еще раз. То подключение, которое обеспечивает наиболее полные басы, является правильным. Как только Вы определили правильную фазу, надежно подключите провода к клеммам громкоговорителя. Следите, чтобы не появились отдельные жилы провода, которые могли бы войти в контакт с другой клеммой и вызвать частичное короткое замыкание. Наконец, верните громкоговорители на место. Если громкоговорители трудно поставить лицом друг к другу, тогда следует полагаться на «полярность» соединительных проводов. Акустические клеммы каждого канала усилителя имеют красную («+») и черную («-») маркировку. На клеммах на задней стенке громкоговорителей также имеется обозначение полярности, выполненное либо цветом (красный и черный), либо следующими пометками: «+», «1» или «8 ohms» для плюсового контакта и «-», «0» или «G» для минусового. Красная «+» клемма усилителя должна быть подключена к красной (плюсовой) клемме громкоговорителя. Для облегчения этой задачи проводники акустического кабеля различаются между собой либо цветом самого провода (медный и серебряный), либо наличием небольшого рубчика или бороздки на изоляции. Вы можете использовать эту маркировку для различения проводов стереофонического кабеля. Т.е. если Вы подключили провод медного цвета (или с бороздками на изоляции) к клемме «+» левого канала усилителя, поступите так же и с правым каналом. На другом конце кабеля, если Вы подключили провод медного цвета (или с бороздками на изоляции) к красной (плюсовой) клемме громкоговорителя левого канала, поступите так же и с громкоговорителем правого канала.

Примечание

Организации по обеспечению безопасности рекомендуют закрывать акустические клеммы очень мощных усилителей. В момент развития максимальной мощности на этих клеммах присутствует потенциально опасное напряжение. Для Вашей безопасности и в целях соблюдения указанных требований для усилителей NAD серии CI мы выбрали акустические клеммы высочайшего качества. Эти клеммы закрыты пластиковыми муфтами, предотвращающими контакт с металлическими частями.

ВНИМАНИЮ ПЕРСОНАЛА, ПРОИЗВОДЯЩЕГО УСТАНОВКУ

Приведенные ниже таблицы должны быть полностью заполнены и оставлены владельцу усилителя NAD CI для последующего использования. Запишите все местоположения громкоговорителей, зоны, регуляторы, источники и настройки уровней отдельных усилителей.

Номер модели NAD

Число зон на усилитель

Местоположение усилителя NAD серии CI

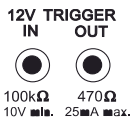
УПРАВЛЕНИЕ ПИТАНИЕМ УСИЛИТЕЛЯ

ИСТОЧНИК И ОПИСАНИЕ МЕТОДА ВКЛЮЧЕНИЯ

Источник для триггера 12 В

Оборудование, управляемое триггером 12 В усилителя NAD

Источник для обнаружения сигнала



КЛИЕНТСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ

FLEX-PAD ДЛЯ ПЕРВЫХ ШЕСТИ КАНАЛОВ

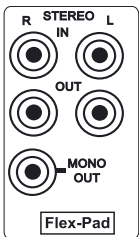
Источник Л

Источник П

Назначение Л

Назначение П

Назначение моно

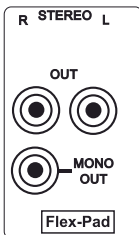


FLEX-PAD ДЛЯ ВТОРЫХ ШЕСТИ КАНАЛОВ

Назначение Л

Назначение П

Назначение моно

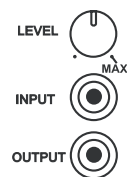


КЛИЕНТСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ (НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ/КАНАЛОВ)

Отметьте ниже индивидуальные настройки уровня каждого канала усилителя

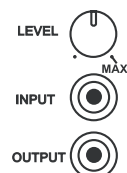
КАНАЛ 1

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



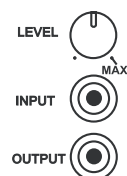
КАНАЛ 2

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



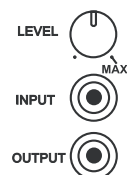
КАНАЛ 3

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



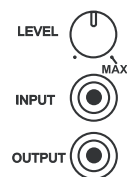
КАНАЛ 4

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



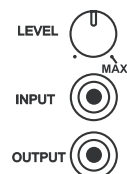
КАНАЛ 5

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



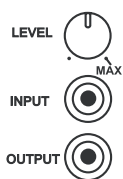
КАНАЛ 6

Источник	<input type="text"/>
Местоположение комнаты	<input type="text"/>
Описание громкоговорителя	<input type="text"/>



КЛИЕНТСКАЯ КОНФИГУРАЦИЯ (НАЗНАЧЕНИЕ ВХОДОВ/КАНАЛОВ)

Отметьте ниже индивидуальные настройки уровня каждого канала усилителя

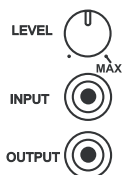


КАНАЛ 7

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя

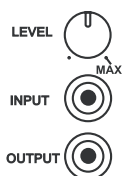


КАНАЛ 8

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя

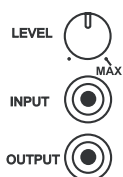


КАНАЛ 9

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя

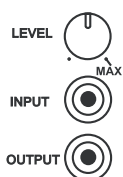


КАНАЛ 10

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя

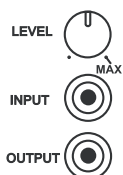


КАНАЛ 11

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя



КАНАЛ 12

Источник

Местоположение комнаты

Описание громкоговорителя

Возможные неполадки и способы их устранения

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ	РЕШЕНИЕ
Нет звука	<ul style="list-style-type: none"> Отсоединен сетевой кабель. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте, подсоединен ли сетевой кабель и нажата ли клавиша питания.
	<ul style="list-style-type: none"> Переключатель VACATION установлен в положение VACATION. 	<ul style="list-style-type: none"> Переведите переключатель VACATION в положение ON.
	<ul style="list-style-type: none"> Активизирован режим защиты. 	<ul style="list-style-type: none"> Отключите усилитель с помощью переключателя VACATION. Проверьте, не заблокированы ли вентиляционные прорези на верхней, боковых и задней панелях усилителя. После охлаждения усилителя снова включите его.
	<ul style="list-style-type: none"> Перегорел внешний предохранитель. 	<ul style="list-style-type: none"> Замените предохранитель. Проконсультируйтесь с продавцом / специалистом по установке.
Нет звука на одном из каналов	<ul style="list-style-type: none"> Неправильное подсоединение или повреждение акустических систем. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте все подсоединения на акустических системах и усилителе.
	<ul style="list-style-type: none"> Плохо подсоединен входной кабель или плохой контакт в месте подсоединения к гнезду Flex-Pad. 	<ul style="list-style-type: none"> Проверьте надежность подсоединения данных кабелей.
	<ul style="list-style-type: none"> Короткое замыкание или обрыв провода в соединителе или акустическом кабеле. 	<ul style="list-style-type: none"> Переключите усилитель в режим VACATION, проверьте и, в случае необходимости, замените кабели.
Слабый бас / размытый стерео образ	<ul style="list-style-type: none"> Несинфазное подсоединение акустических систем. 	<ul style="list-style-type: none"> Выполните правильные подсоединения на выходах усилителя, расположенных на задней стенке. Проверьте подсоединения всех акустических систем в данной зоне / комнате.
Низкий или искаженный звук в одной из зон / комнат, сопровождаемый загоранием индикатора OMC	<ul style="list-style-type: none"> Короткое замыкание акустического кабеля в данной зоне / комнате. 	<ul style="list-style-type: none"> Отключите усилитель с помощью переключателя VACATION и отсоедините один из акустических кабелей от усилителя, затем переведите переключатель VACATION в положение ON и вернитесь к воспроизведению аудио источника. Выполняйте эту процедуру до тех пор, пока не загорится индикатор OMC. Замените закороченный акустический кабель в данной зоне / комнате.
	<ul style="list-style-type: none"> Слишком высокий уровень входного сигнала на одном или более каналов усилителя. 	<ul style="list-style-type: none"> Уменьшите уровень входного сигнала в данной комнате / зоне.
	<ul style="list-style-type: none"> Слишком низкое сопротивление нагрузки в одной или более зон / комнат усилителя. 	<ul style="list-style-type: none"> Слишком много акустических систем подсоединено к одному каналу или неправильно выбраны установки сопротивления нагрузки для ослабления акустических систем или согласующего трансформатора. Замените вышедший из строя ослабитель акустической системы.

Технические характеристики

Номинальная мощность		
85 Вт средняя непрерывная мощность при нагрузке 6 Ом на любой частоте в диапазоне 20 Гц ÷ 20 кГц с загрузкой всех каналов при менее чем 0,03% ОГИ.		
86 Вт средняя непрерывная мощность при нагрузке 4 Ом на любой частоте в диапазоне 20 Гц ÷ 20 кГц с загрузкой всех каналов при менее чем 0,03% ОГИ.		
Интермодуляционные искажения (SMPTE)		
80 Вт при нагрузке 6 Ом		< 0,03%
80 Вт при нагрузке 4 Ом		< 0,03%
Интермодуляционные искажения (CCIF, любая комбинация в частотном диапазоне 1 кГц ÷ 20 кГц)		
80 Вт при нагрузке 6 Ом		< 0,03%
80 Вт при нагрузке 4 Ом		< 0,03%
ОГИ + шум (1 Вт / 6 Ом)		
	20 Гц	0,03%
	1 кГц	0,03%
	10 кГц	0,03%
	20 кГц	0,03%
ОГИ + шум (80 Вт / 6 Ом)		
	20 Гц	0,03%
	1 кГц	0,03%
	10 кГц	0,03%
	20 кГц	0,03%
Частотная характеристика при 1 Вт, 6 Ом		
	10 Гц ÷ 20 кГц	+0,5, -1,0 дБ
Эффективный диапазон частот (-3 дБ)		
		5 Гц ÷ 45 кГц
Коэффициент усиления		
		28 дБ
Диапазон настроек резистора усилителя		
		14 ± 2 дБ
Коэффициент демпфирования		
		> 30
Динамический диапазон сигнала, 6 Ом		
		1,6 дБ
Активизация ОМС		
		< 3 Ом через любой акустический терминал
ATO Logic		
Чувствительность на входе SENSE		> 20 мВ rms
Диапазон входных напряжений на 12 В триггерном входе		10,0 В ± 20,0 В пост. тока, 100 кОм
Ток на 12 В триггерном выходе		25 ± 5 мА, 470 Ом
Полное сопротивление на входе		
		25 кОм
Входная чувствительность		
	80 Вт, 6 Ом	1 В rms
	1 Вт, 6 Ом	114 мВ rms
Коэффициент демпфирования 20 Гц ÷ 20 кГц		< 31
Время нарастания		
5 кГц, 50 В размах напряжения, 20% ÷ 80%		4 мкс
Дополнительный полупроводниковый модуль		
Потребляемая мощность (непрерывная, с загрузкой всех каналов)		
В состоянии покоя		84 / 168 VA
Максимальная		960 / 1920 VA
80 Вт, 6 Ом		744 / 1488 VA
80 Вт, 4 Ом		900 / 1800 VA
Общие характеристики		
Мощность (при 240 В)		120 В~ / 50-60 Гц
Температура окружающей среды		< 40°C
Рабочая температура		на 20°C ниже температуры окружающей среды
Объем вентиляционного потока		4,25 м³/мин. (макс.)
Размеры шасси		437 x 133 x 451 мм или высота 3-х стоек
Максимальные размеры в снаряженном состоянии		480.1 x 481.7 x 144.8 мм (включая приспособление для монтажа на стойке, ножки и терминалы акустических систем)
Вес CI 9060 / с упаковкой		25-27 кг / 34 кг
Вес CI 9120 / с упаковкой		35-37 кг / 44 кг

Срок службы данного аппарата - 5 лет

ЗАМЕНА ПРЕДОХРАНИТЕЛЕЙ – ВНИМАТЕЛЬНО ОЗНАКОМЬТЕСЬ С ДАННЫМ РАЗДЕЛОМ

Предохранители, перечисленные ниже, были тщательно отобраны и протестированы с тем, чтобы в максимальной степени обеспечить эксплуатационные характеристики и защитные функции системы. Для замены используйте только те предохранители, которые перечислены ниже. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ЛЮБЫЕ ПРЕДОХРАНИТЕЛИ ИНОГО ТИПА ИЛИ ДРУГОГО НОМИНАЛА. Несоблюдение этого требования может привести к выходу из строя схем усилителя, ВОЗГОРАНИЮ И/ИЛИ ВЫХОДУ ИЗ СТРОЯ ВСТРОЕННЫХ ЗАЩИТНЫХ СХЕМ, А ТАКЖЕ ЛИШАЕТ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ ПРАВ НА ГАРАНТИЙНОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ.

Модели	Bussman	Littelfuse	Bel
9120 AH	MDA-20/250V	3AB 326020/250V	N/A
9060 AH	MDA-12/250V	3AB 326012/250V	GSA 12/250
9120 C (1 и 2)	MDA-10/250V	3AB 326010/250V	GSA 10/250
9060 C (1 и 2)	MDA-6/250V	3AB 326060/250V	GSA 6/250



ME30

Официальный эксклюзивный дистрибьютор
TRIA INTERNATIONAL INC.

ул. Шарикоподшипниковская, д. 13А
Москва, Россия
тел. 095.221.6.122
www.tria.ru

Гарантийный ремонт
СЕРВИС-ЦЕНТР «СтудиоСаунд Сервис»

Каширский проезд, д. 17, стр. 1, эт. 1
Москва, Россия
Тел.: 748.03.60
Факс: 748.03.59