

# CLASSE

Руководство владельца  
Двухканальный усилитель  
CA-D200

# УВЕДОМЛЕНИЕ

Весь персонал фирмы Classé уделяет предельное внимание тому, чтобы ваше приобретение надолго оставалось ценным вложением денег. Мы испытываем гордость, информируя вас, что все компоненты Classé были официально признаны соответствующими маркировке ЕС.

Это означает, что ваше изделие Classé было подвергнуто самым жестким в мире производственным испытаниям на безопасность. Маркировка CE удостоверяет, что ваша покупка удовлетворяет или превосходит требования ЕС к постоянству производственного процесса и безопасности пользователя.

Это оборудование было испытано и признано соответствующим ограничениям для цифрового прибора класса B, согласно Части 15 Наставлений Федеральной комиссии по связи. Эксплуатация осуществляется при следующих двух условиях: (1) этот прибор может не порождать вредную помеху, и (2) этот прибор не должен воспринимать помеху, включая помеху, которая может привести к нежелательной работе. Эти ограничения разработаны для обеспечения разумной защиты против вредных помех в домашних условиях. Это оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию и, если оно не установлено и не используется в соответствии с данными наставлениями, может давать вредные помехи для радиосвязи. Однако отсутствует гарантия, что эта помеха не появится при конкретной установке. Если это оборудование действительно дает вредную помеху радио- и телевизионному приему, которая может быть выявлена путем включения и выключения данного оборудования, пользователь уполномочен попытаться убрать помеху при помощи одного или более нижеперечисленных мероприятий:

- Переориентировать или установить в другом месте приемную антенну;
- Разнести подальше оборудование и приемник;
- Подсоединить оборудование к питающей розетке, находящейся на другом фидере, к которому не подключен приемник.
- Обратиться к дилеру или опытному специалисту по радио/телевидению за помощью.

Предостережение: Изменения или модификации этого оборудования, в явной форме не одобренные производителем, могут аннулировать право пользователя управлять этим оборудованием.

Вся информация в данном руководстве может быть изменена без предварительного уведомления. Самая последняя версия этого руководства будет размещена на нашей Интернет-странице <http://www.classeaudio.com>.



Маркировки CE указывают на совместимость этого прибора со стандартами EMC (электромагнитная совместимость) и LVD (предписание о низком напряжении) Европейского сообщества.



Фирма Classé подчиняется директиве Европейской комиссии и парламента 2002/96/EC, касающейся утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE). Это изделие может быть переработано должным образом или обработано в соответствии с этими директивами. Обратитесь за инструкциями к вашим местным органам по захоронению отходов.



Изделия фирмы Classé спроектированы и произведены в соответствии с Ограничением на опасные вещества (RoHS), как установлено в директиве Европейского парламента и комиссии 2002/95/EC.

# ВАЖНЫЕ НАСТАВЛЕНИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ

1. Прочтите эти инструкции.
2. Сохраните эти инструкции.
3. Обратите внимание на все предупреждения.
4. Следуйте всем инструкциям.
5. Не используйте данный прибор вблизи воды.
6. Очищайте только сухой тряпкой.
7. Не закрывайте никаких вентиляционных отверстий. Устанавливайте в соответствии с инструкциями производителя.
8. Не устанавливайте вблизи любых источников тепла, таких как батареи, обогреватели, печи или других устройств, которые производят тепло.
9. Не пренебрегайте назначением безопасности поляризованного или заземляющего штеккера. Поляризованный штеккер имеет два ножевых контакта, один из которых шире другого. Заземляющий штеккер имеет два ножевых контакта и третий заземляющий штырь. Широкий контакт или третий штырь предназначены для обеспечения вашей безопасности. Если поставляемый штеккер не подходит к вашей розетке, обратитесь к электрику для замены устаревшей розетки.
10. Предохраняйте сетевой шнур от перемещения или пережатия, особенно в штеккерах, арматуре штепсельных розеток и в точке, где он выходит из устройства.
11. Используйте только крепления/принадлежности, указанные производителем.
12.  Используйте только тележку, подставку, штатив, кронштейн или стол, указанный производителем, или проданный вместе с устройством. При использовании тележки, будьте осторожны при перемещении изделия на тележке, чтобы избежать травмы от опрокидывания. (рисунок)
13. Отсоединяйте этот прибор от сети во время грозы или когда он не используется длительные периоды времени.
14. Обращайтесь за обслуживанием к квалифицированному персоналу. Обслуживание необходимо, когда устройство было повреждено любым способом, поврежден сетевой шнур или штеккер, была пролита жидкость и предметы упали внутрь устройства; прибор был подвергнут воздействию дождя или влаги, работает не正常но, или его уронили.
15. Прибор не следует подвергать воздействия капель или брызг, на нем не следует размещать предметы с жидкостью, такие как вазы.

**Предупреждение: Для предотвращения возгорания или опасности удара электрическим током, не подвергайте данное устройство воздействию дождя или влаги.**



Символ молнии в равнобедренном треугольнике призван обратить внимание пользователя на присутствие неизолированного «опасного напряжения» внутри корпуса изделия, которое может быть достаточной величины, чтобы представлять опасность удара людей электрическим током.



Восклицательный знак в равнобедренном треугольнике призван обратить внимание пользователя на важные инструкции по эксплуатации и уходу (обслуживанию) в документации, сопровождающей прибор.

# Содержание

Добро пожаловать в семейство Classé .....	5
Об установке.....	5
Распаковка и размещение.....	6
Распаковка вашего усилителя .....	6
Размещение .....	6
Вентиляция.....	6
Заказные установки .....	6
Серийный номер .....	6
Рабочее напряжение .....	6
Период прогрева/ввода в эксплуатацию .....	7
Пожалуйста, прочитайте это руководство.....	7
Конструктивные особенности .....	8
Усовершенствованная схемотехника .....	8
Обширные испытания прослушиванием.....	8
Выдающаяся продолжительность срока службы.....	8
Надежная защита.....	9
Передняя панель .....	10
Задняя панель .....	12
Установка.....	17
Шина CAN.....	18
Основные характеристики .....	19
Настройка аппаратуры .....	19
Использование шины CAN.....	21
Разделяемые функции шины CAN .....	21
Конфигурация (configuration).....	21
Настройка operate .....	22
Состояние питания переменного тока (AC status) .....	22
Состояние (status).....	22
Название (name) .....	22
Общая яркость (global brightness).....	22
Общий ждущий режим .....	22
Специфические возможности модели шины CAN .....	22
PlayLink .....	22
Информация об усилителе (amp info).....	23
Журнал событий (event log) .....	24
Уход и обслуживание .....	25
Возможные неисправности .....	26
Технические характеристики .....	29
Габаритные размеры.....	30

# Добро пожаловать в семейство Classé

Поздравляем вас с приобретением усилителя Classé. Он является результатом многолетнего опыта конструирования, и мы уверены, что вы получите удовольствие от него на долгие годы.

Мы ценим наши взаимоотношения с нашими покупателями. Пожалуйста, позвольте нам оставаться с вами на связи, возвратив теперь ваш гарантийный талон, перед тем, как вы распакуете картонную коробку вашего нового изделия и забудете обо всем этом. Тем самым вы дадите нам возможность извещать вас о любых возможных обновлениях в будущем или обновлениях, которые могут стать доступными для вашего компонента Classé.

Вы можете зарегистрироваться на Интернет-странице [www.classeaudio.com](http://www.classeaudio.com) или заполнить и выслать по почте регистрационную карточку, находящуюся в отдельном гарантийном талоне.

---

**Пожалуйста, потратьте теперь несколько минут,  
чтобы зарегистрировать ваш новый усилитель Classé  
и записать ваш серийный номер для обращения в  
будущем.**

---

## Об установке

Было сделано все возможное, чтобы упростить и сделать понятными установку и эксплуатацию усилителя Classé CA-D200.

Он может быть установлен на полке, в стойке или на полу рядом с громкоговорителями. Хотя усилитель CA-D200 является чрезвычайно эффективной конструкцией, как и все усилители, он выделяет тепло, и следует позаботиться об адекватной вентиляции.

Размер и форма вашей комнаты, ее акустика и присоединенное оборудование, выбранное вами для использования вместе с вашим усилителем, все это влияет на качество работы вашей системы.

---

**По этой причине, мы настоятельно рекомендуем вам,  
чтобы вашу систему установил и откалибровал ваш  
дилер, чей опыт, подготовка и специальное оборудование  
могут существенно повлиять на результирующие  
характеристики системы.**

---

# Распаковка и размещение

## Распаковка вашего усилителя

Осторожно распакуйте ваш усилитель в соответствии с прилагаемыми инструкциями и извлеките все принадлежности из коробки.

Пожалуйста, поднимайте усилитель осторожно, поскольку он тяжелее, чем может показаться.



### Важно!

**Сохраните все упаковочные материалы для будущей транспортировки вашего усилителя Classé. Перевозка вашего нового компонента в чем-то другом, чем его специально разработанный упаковочный материал, может привести к повреждению, которое не покрывает гарантия.**

## Размещение

Во многих инсталляциях будет использована стойка для оборудования, хотя полка, стеллаж или пол рядом с громкоговорителями являются приемлемыми альтернативами. В любом случае, выберите положение, достаточно далекое от компонентов – источников и предварительных усилителей/процессоров, которые могут быть чувствительными к электромагнитным полям усилителя.

*Отметим, что позади усилителя должно быть оставлено адекватное пространство для сетевого шнура переменного тока и соединительных кабелей. Мы рекомендуем 15 см свободного пространства, чтобы дать кабелям достаточно места для изгиба без складок или чрезмерного натяжения.*

## Вентиляция

Ваш усилитель мощности Classé генерирует некоторое тепло в процессе обычной работы. Избегайте установки на мягких поверхностях, которые могут ограничить поток воздуха вокруг прибора (например, плюшевом ковре).

## Заказные установки

В этом руководстве приведены габаритные чертежи, чтобы облегчить специальные установки и изготовление заказной мебели (см. раздел «Габаритные размеры»). Пожалуйста, обратитесь к нашему дилеру Classé за подробной информацией.

## Серийный номер

Серийный номер вашего усилителя находится на задней панели прибора. Пожалуйста, обратите внимание и запишите этот номер на странице, озаглавленной «Важные наставления по безопасности», для справок в будущем.

## Рабочее напряжение

Рабочим напряжением вашего усилителя CA-D200 является 100-240 В, 50/60 Гц.



#### Предупреждение:

**Внутри прибора отсутствуют детали, обслуживаемые пользователем. Пожалуйста, по любым проблемам обращайтесь в авторизованный центр обслуживания Classé.**

Усилитель может быть легко запитан от обычного фидера сети переменного тока на 15 или 20 ампер. Если от того же самого фидера переменного тока питаются другие устройства, необходимо учесть их дополнительную потребляемую мощность.

#### Период прогрева/ввода в эксплуатацию

Ваш новый усилитель мощности Classé обеспечит выдающиеся параметры немедленно. Однако вам следует ожидать некоторого улучшения звучания, когда он достигнет своей нормальной рабочей температуры и прогреются его различные компоненты. По нашему опыту, наибольшие изменения проявляются в первые 72 часа, когда усилитель достигает теплового равновесия и все конденсаторы полностью формируются. После этого первоначального периода ввода в эксплуатацию, качество звучания вашего нового усилителя стабилизируется на долгие годы.

#### Пожалуйста, прочтайте это руководство...

Пожалуйста, уделите несколько минут обзору этого руководства и знакомству с вашим новым усилителем. Мы понимает, что вам не терпится подключить все и приступить. Однако прочтение этого руководства и следование приведенным в нем советам гарантирует, что вы получите все преимущества, связанные с вашим приобретением такой превосходной части оборудования.

# Конструктивные особенности

## Усовершенствованная схемотехника

Этот усилитель Classé выигрывает от использования высококачественных компонентов, применения принципов дизайна в усовершенствованном классе D и исчерпывающих испытаний. Для преодоления одной самых сложных проблем конструирования в классе D, при включении запускается алгоритм минимизации времени нечувствительности, чтобы гарантировать наименьшие возможные искажения; поэтому для оптимального качества требуется меньшая глубина общей отрицательной обратной связи. Эта необычная реализация демонстрирует и новизну конструкции, и упорство команды разработчиков Classé.

## Обширные испытания прослушиванием

Превосходные измеренные параметры и следовало ожидать в изделиях мирового класса, а продукция Classé обеспечивает такие характеристики. Однако опыт показал, что одно лишь техническое превосходство не достаточно для гарантии качественного воспроизведения музыки.

По этой причине, все изделия Classé проходят трудоемкую доводку в процессе разработки путем тщательно контролируемых тестов прослушивания. Наши уши все еще являются самым тонким из доступных средств проверки, и отлично дополняют более традиционное технологическое испытательное оборудование. Мы полагаемся на тщательные тесты прослушивания, которые мы рассматриваем как необходимое дополнение к основательной технологии, не без основания ожидаемой от Classé.

## Выдающаяся продолжительность срока службы

Команда разработчиков Classé накопила огромный опыт в том, что работает на протяжении длительного времени.

Путем использования только компонентов высочайшего качества с самого начала и затем применяя их оптимальным способом в результате ускоренных испытаний на старение и фактического многолетнего опыта, мы способны разрабатывать и производить изделия, которые, мы уверены, выдержат испытания временем.

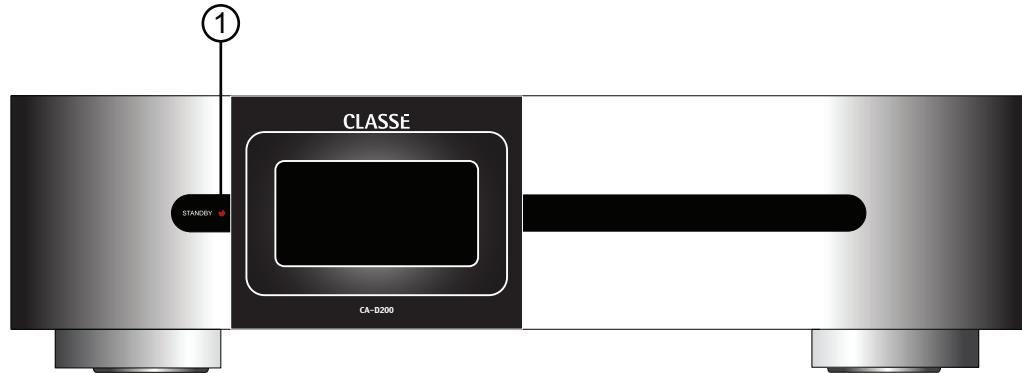
Мы уверены, что ваш новый усилитель Classé подарит вам долгие годы бесперебойной работы и музыкального наслаждения, как и предыдущие изделия Classé дали их владельцам.

## **Надежная защита**

Наконец, ваш новый усилитель Classé оснащен разнообразными схемами защиты, которые предназначены для защиты и усилителя, и ваших громкоговорителей от опасных условий отказа. Существенно, что эти схемы защиты не затрагивают и не ограничивают обычную работу усилителя; скорее, они просто переводят усилитель в режим *защиты*, когда сталкиваются с ненормальными условиями. Эти условия включают:

- Перегрузку выхода и защиту от короткого замыкания;
- Постоянное смещение;
- Чрезмерную рабочую температуру.

Некоторые условия, такие как постоянное смещение, исправляются автоматически в усилителе, тогда как другие вызывают либо временное приглушение выхода усилителя либо, в экстремальных случаях, его автоматическое отключение. В таком случае, красный светодиодный **индикатор ждущего режима** будет мигать, пока неисправность не может быть исправлена, и усилитель не переустановят нажатием и удерживанием кнопки ждущего режима не менее трех секунд.



## Передняя панель

### 1 Кнопка ждущего режима и светодиодный индикатор состояния

Кнопка **Standby** на передней панели переключает усилитель между рабочим, полностью функциональным состоянием, и ждущим режимом, который отключает усилитель, но реагирует на команды системы через любую из поддерживаемых функций управления (например, ИК-вход, запуск постоянным напряжением, шина CAN или интерфейс RS-232).

Текущее состояние усилителя отображается **светодиодным** индикатором в кнопке **Standby**. Состояние этого **светодиода** указывает на следующее:

- включен (красный) = *ждущий режим*
- вспыхивает (синий) = *инициализация*
- включен (синий) = *работает*
- редко вспыхивает (красный) = *включена схема защиты*

В ждущем режиме, усилительные каскады выключены. Остаются включенными только небольшой источник питания и схема управления, потребляя относительно малую мощность. К счастью, поскольку выходные каскады, по своей природе, проводят большой ток, они нагреваются и очень быстро звучат наилучшим образом.

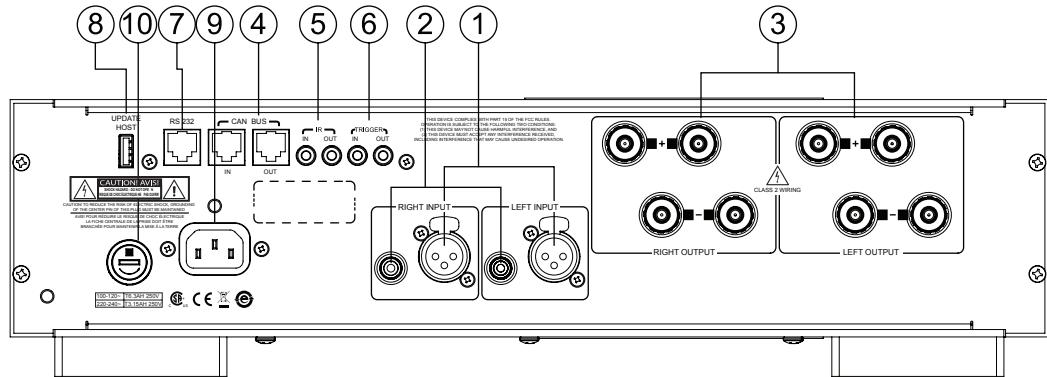
Если вы не собираетесь использовать усилитель длительное время, мы советуем вам отсоединять его от сети переменного тока.

Кроме того, будет правильно физически отсоединять любую и все ценную электронику от сети переменного тока во время грозы, так как удар молнии в любом месте поблизости от вашего дома может вызвать громадный выброс напряжения сети, который может легко повредить любое электронное оборудование, независимо от того, насколько хорошо оно спроектировано и защищено. В случае сильной грозы, наилучшей защитой является простое отсоединение всей электроники от сети питания.



Предостережение!

**Если вы видите, что светодиодный индикатор ждущего режима вспыхивает красным, пожалуйста, проверьте, что все внешние соединения сделаны чисто и безопасно. Если неисправность сразу не очевидна, попробуйте переустановить усилитель, нажав и удерживая кнопку ждущего режима. Если прибор не переустанавливается или продолжает входить в режим защиты, пожалуйста, обратитесь к вашему авторизованному дилеру Classé за помощью.**



## Задняя панель

Ниже следующие описания предназначены для быстрого ознакомления, если у вас есть какие-либо вопросы о вашем новом изделии. Пожалуйста, посмотрите следующий раздел (озаглавленный «Первоначальная настройка») за конкретным советом об интеграции вашего нового усилителя в вашу систему.

## 1 Балансный вход (XLR)

Балансные межблочные соединения были первоначально разработаны для телефонии и позднее использованы в профессиональной аудио технике для сохранения тонких нюансов чрезвычайно малых сигналов микрофонного уровня. На протяжении многих лет их также использовали компании, ориентированные на качественные параметры, например, Classé, для сохранения каждого нюанса превосходных записей звука в вашей коллекции.

Технически, балансные межблочные аудио соединения обеспечивают два явных преимущества: Они удваивают напряжение сигнала, когда он путешествует от одного компонента к другому, повышая потенциальное отношение сигнал/шум на 6 дБ; они также превосходно подавляют помеху и интерференцию, которые могли быть подхвачены между компонентами. При условии высокой степени симметрии между инвертирующим и неинвертирующим трактами сигнала, балансные соединения могут предложить наилучшее качество. По этой причине, мы настоятельно рекомендовали использование балансных аудио межсоединений между вашими компонентами Classé, где это возможно.

Назначением выводов этих **входных разъемов типа XLR** являются:



Вывод 1: Земля сигнала  
Вывод 2: Сигнал + (не инвертированный)  
Вывод 3: Сигнал - (инвертированный)  
Зашелка земли разъема: Земля корпуса

Такое назначение выводов соответствует стандартам (AES14-1992), принятым Обществом аудио инженеров (AES).

Если вы используете ваш усилитель мощности Classé вместе с предварительным усилителем/процессором Classé, все готово – просто удалите коротящие перемычки (между контактами 1 и 3) с разъемов XLR усилителя, возьмите стандартные межблочные кабели и вставьте их.

Если вы используете предварительный усилитель или процессор другой фирмы, пожалуйста, обратитесь к его руководству пользователя для проверки, что назначение выводов его выходных разъемов соответствует разъемам вашего усилителя. Если не соответствует, запросите кабели с соответствующим назначением выходных выводов у своего дилера.

## 2 **Однофазный вход (RCA)**

Однофазные кабели, использующие разъемы **RCA**, являются самой распространенной формой аналогового соединения, используемой в потребительской электронике. При аккуратном исполнении, этот стандарт может обеспечить превосходное качество с использованием высококачественных межблочных кабелей. Компания Classé приложила исключительные усилия для гарантии, что однофазный вход (RCA) вашего усилителя мощности реализован как можно лучше. Однако этот стандарт соединения не может предложить невосприимчивость к интерференции, как у балансного соединения, отсюда наша рекомендация использовать балансные входы, когда это возможно.

## 3 **Выходы на громкоговорители**

Усилитель предоставляет две пары высококачественных **пятипозиционных зажимных клемм** для облегчения двухпроводного соединения.

На практике, двухпроводное соединение (*bi-wiring*) использует два (предпочтительно идентичных) набора кабелей громкоговорителей между каждым каналом усилителя и его соответствующим динамиком. Во многих случаях, преимуществом является субъективно улучшенный уровень четкости и детальности от громкоговорителя, как результат питания двух отдельных трактов его разделительных фильтров и динамиков одинаковыми, но раздельными сигналами.

*(Многие высококачественные громкоговорители также предлагают два набора соединений на своих динамиках. В общем случае, один набор соединений на громкоговорителе питает часть схемы разделительного фильтра, которая подает сигнал на низкочастотный динамик; другой набор соединений подключает часть разделительного фильтра, которая подает средние и высокие частоты на оставшийся динамик.)*

Хотя зажимные клеммы на вашем усилителе Classé могут принять кабели с защищенными проводами, мы настоятельно рекомендуем использование высококачественных лопаток или рычажных зажимов, обжатых на концах ваших кабелей для громкоговорителей. Использование высококачественных разъемов гарантирует, что соединения ваших громкоговорителей постепенно не деградируют от износа и окисления защищенных проводов. Это также помогает предотвратить случайные короткие замыкания от плохо законченных соединений.

#### 4 Порты управления шиной Classé CAN

Эти разъемы RJ-45 предусмотрены для приложений управления и связи, использующих реализацию шины CAN (Controller Area Network) компании Classé. Подробную информацию о **шине CAN** см. ниже в этом руководстве.

#### 5 Инфракрасный вход и выход

Ваш усилитель Classé оборудован двумя 3,5-мм **монофоническими гнездами мини-джек** для поддержки повсеместно распространенных пультов ИК-управления. ИК-команды существуют для переключения усилителя между *работой* и *ждущим* режимом, а также отдельных кодов команд для *работы* или *ждущего* режима. Эти коды могут быть использованы в макросах для сложных систем дистанционного управления, осуществляющих управление усилителем в большом окружении законченной системы.

В действительности, описание этого *входа и выхода* не совсем точное: вход, установленный для этих штеккеров, является по своей природе электрическим, а не инфракрасным. Его реализуют путем использования стандартных ИК-приемников, усилителей – распределителей сигнала и излучателей (доступных у вашего дилера) для преобразования световых ИК-импульсов в соответствующие электрические импульсы. Большини преимуществами такой системы является удобная маршрутизация сигналов повсюду, где они могут понадобиться, и надежность проводного электрического соединения.

Поскольку система распределения ИК, подобная той, что может разработать ваш дилер для вас, обычно должна управлять многими изделиями, ваш усилитель оснащен и входом ИК (для управления этим изделием), и выходом ИК (чтобы передать тот же самый сигнал на следующие изделия). Это позволяет вам соединить гирляндой ваши провода управления от одного изделия к другому.

Усилитель предназначен для отклика на ИК-команды 5-вольтового постоянного напряжения, с полярностью кончика штекера, положительной относительно кольца разъема.



#### 6 Вход и выход запуска постоянным током

Многие аудио/видео предварительные усилители могут подавать управляющее постоянное напряжение на подсоединенное оборудование с целью стимулирования желаемого поведения. Ваш усилитель Classé может воспользоваться этими возможностями, чтобы переключаться между *работой* и *ждущим* режимом автоматически, возможно, совместно с самим предварительным усилителем или процессором.

Два 3,5-мм **монофонических мини-джека** обеспечивают это дистанционно управляемое включение (т.е. переключение между *работой* и *ждущим* режимом) усилителя. Эти гнезда обеспечивают простое сквозное прохождение напряжения управления от одного к другому, позволяя вам довольно просто включить усилители гирляндой.

Удаленным запуском будут управлять присутствием постоянного напряжения 5-12 В, с полярностью кончика штеккера, показанной ниже:



## 7 Порт управления RS 232

Этот **разъем RJ-45** используется для внешнего управления вашим усилителем по RS-232 при помощи системы, такой как AMX®, Crestron™ и Control 4™.

За более подробной информацией, пожалуйста, обратитесь к вашему дилеру и спросите о системах домашней автоматизации.

### Переходник RJ-45 – DB9

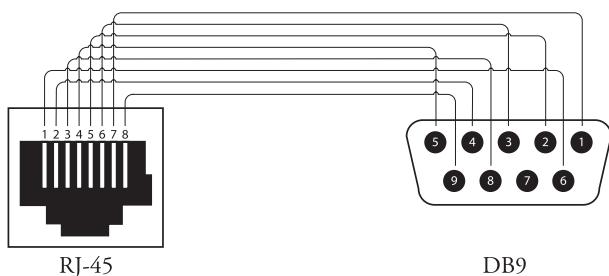
Если ваша система управления по RS-232 использует кабель с вилкой DB9, вам потребуется приобрести или сделать переходник для преобразования розетки RJ-45 в розетку DB9. Стандартные розетки RJ45-в-DB9 поставляются с цоколевкой и цветами, показанными ниже. Распайте переходник DB9 согласно этой схеме и таблице.

#### RJ-45

Вывод 1 = синий  
Вывод 2 = оранжевый  
Вывод 3 = черный  
Вывод 4 = красный  
Вывод 5 = зеленый  
Вывод 6 = желтый  
Вывод 7 = коричневый  
Вывод 8 = белый

#### DB9

Вывод 1 = коричневый  
Вывод 2 = зеленый  
Вывод 3 = желтый  
Вывод 4 = оранжевый  
Вывод 5 = красный  
Вывод 6 = синий  
Вывод 7 = не подсоединен  
Вывод 8 = черный  
Вывод 9 = белый



Замечание: Кабель категории 5 и разъем, которые используются для переходника и штеккеров в порт RJ-45 на задней панели, должны использовать разводку вывод-на-вывод.

## 8 Порт USB

Разъем USB используется для подключения запоминающего устройства флэш USB для обновления встроенной программы усилителя, если это необходимо.

## 9 Вход сети переменного тока

Вместе с усилителем CA-D200 используется стандартный сетевой шнур IEC (в комплекте поставки). Вставьте шнур в **гнездо IEC** на задней панели, а другой конец шнура – в подходящую стенную розетку.

## 10 Сетевой предохранитель

Ваш усилитель мощности Classé имеет сетевой предохранитель, доступный на задней панели. Если вы подозреваете, что ваш предохранитель переменного тока сгорел, отсоедините ваш усилитель от сети, а также соединения входа и громкоговорителей, и обратитесь к соответствующему пункту раздела «*Возможные неисправности*».

**Не открывайте ваш усилитель. Внутри этого изделия отсутствуют детали, обслуживаемые пользователем.**



Опасность!

**Внутри вашего усилителя мощности существуют потенциально опасные напряжения и токи, даже когда он отсоединен от сети переменного тока. Не пытайтесь полностью или частично открывать корпус усилителя. Внутри вашего усилителя мощности отсутствуют детали, обслуживаемые пользователем. За обслуживанием обращайтесь к квалифицированному дилеру или дистрибутору фирмы Classé.**

# Установка

Ваш новый усилитель Classé довольно просто установить и эксплуатировать. Пожалуйста, следуйте этапам ниже, чтобы безопасно установить и эксплуатировать ваш новый усилитель.



**Важно:**

**Подключение к сети переменного тока должно быть последним соединением, которое вы делаете на вашем новом усилителе мощности. Кроме того, всегда включайте питание вашего усилителя последним, после того, как все остальное было включено и стабилизировано.**

**И, наоборот, всегда выключайте питание усилителя первым, когда выключаете систему, так как это предотвращает прохождение любых импульсных помех от других компонентов на ваши громкоговорители.**

**1. Распакуйте все согласно приведенным инструкциям.**

При этом будьте осторожны, поскольку усилитель тяжелее, чем кажется.

**2. Установите ваш усилитель (обязательно прочтайте раздел «Распаковка и установка») и подсоедините его к сети переменного тока.**

Это включает принятие решения о местоположении, проверку наличия адекватной вентиляции и свободного пространства для всех проводов позади усилителя. После этого, подсоедините усилитель напрямую к сети переменного тока. Не используйте размножители, так как большинство из них не подходят для тока, который иногда требует ваш усилитель.

**3. Сконфигурируйте номер и время задержки включения вашего усилителя.**

В системе, которая содержит несколько усилителей Classé, вы можете установить число в секундах для задержки включения в каждом усилителе, чтобы каждый включался в установленном вами порядке, а не все сразу. Это число также действует как идентификатор при использовании шины CAN. (Если несколько усилителей мощности включаются в одно и то же время, это может подвергнуть излишней нагрузке сеть переменного тока в вашем доме, потенциально вызывая ложное срабатывание автоматов отключения.)

Номер последовательности усилителя (задержка включения) может быть запрограммирован вашими дилером Classé при помощи программы на персональном компьютере.

**4. Выполните соединения вашего предварительного усилителя/процессора.**

Когда усилитель находится в *жидущем* режиме (или отключен от сети переменного тока), при помощи высококачественных межблочных кабелей выполните соответствующие соединения с балансными или однофазными разъемами.

Убедитесь, что все соединения плотно вставлены, даже если для этого придется осторожно сжать внешнюю часть разъема RCA плоскогубцами и вставить разъем снова, чтобы поджать соединение.

**5. Выполните соединения ваших громкоговорителей.**

Выполните соединение между выходными клеммами усилителя и вашими громкоговорителями, используя высококачественные акустические кабели.

Подсоедините черные (-) клеммы на усилителе к черным (-) клеммам на вашем громкоговорителе, и красные (+) клеммы на усилителе к красным (+) клеммам на вашем громкоговорителе. В случае двухпроводного соединения (*bi-wiring*), проложите в общей сложности четыре проводника между каждым каналом усилителя и соответствующим громкоговорителем: два отдельных провода +/-, один для баса и другой для средних и высоких частот. Убедитесь, что провода не перекрещиваются между красными (+) и черными (-) клеммами, на любом конце.

Убедитесь, что все соединения надежны и не имеют слабины в клеммах, но не перетягивайте их. Если вы можете разумно подергать провода, и они не двигаются, значит, они затянуты. Дальнейшая затяжка не улучшит соединение, и может (в предельном случае) повредить разъемы.

**6. Дважды проверьте все ваши соединения.**

Мы понимаем, что этот этап кажется излишним, но пара дополнительного потраченных минут могут гарантировать, что все соединения являются правильными и безопасными, перед включением сетевых шнурков в розетки переменного тока.

**7. Включите все компоненты в вашей системе и затем включите ваш усилитель.**

Всегда включайте любой усилитель мощности последним, а выключайте первым. Это предотвратит повреждение ваших громкоговорителей от любых выбросов, возникающих при включении/выключении в других компонентах.

**Шина CAN**

Шина CAN (Controller Area Network) компании Classé открывает путь к новому уровню взаимодействия между аналогично оборудованными компонентами Classé. Когда усилитель соединен с другими компонентами, оснащенными шиной CAN, различные элементы в системе находятся в постоянной связи, создавая «глобальную» сеть, которая передает по системе обширную информацию о состоянии и разделяемых рабочих функциях, и все через сенсорный дисплей предварительного усилителя/процессора.

*Отметьте, что некоторые возможности, связанные с шиной CAN, первоначально не доступные для усилителя CA-D200 и некоторых компонентов, потребуют обновление программного обеспечения, чтобы опознать CA-D200 нашине CAN. Периодически проверяйте Интернет-страницу Classé на предмет обновлений.*

## *Основные характеристики*

Шина CAN позволяет тактильному экрану Classé:

- отображать информацию о состоянии для каждого подсоединеного устройства, включая усилители, которые не имеют тактильного экрана;
- создавать ссылку для воспроизведения “PlayLink”, которая позволяет процессору окружающего звука или предварительному усилителю автоматически переключаться на правильный вход, когда компонент – источник серии Delta начинает воспроизведение;
- подстраивать общую яркость системы;
- конфигурировать систему в целом для включения и выключения одним касанием кнопки, а также включать и выключать отдельные компоненты;
- приглушать любой подсоединеный прибор.

## *Настройка аппаратуры*

### **1      Изделия Classé, оборудованные шиной CAN**

Требуются два или более устройств Classé, оснащенных шиной CAN, как минимум одно из которых должно иметь сенсорный экран.

### **2      Сетевые кабели категории 5**

Это – обычные компьютерные кабели, обычно используемые для широкополосных подключений к Интернет. Это должны быть типичные «прямые», а не «перекрестные» кабели, общим числом на единицу меньше количества компонентов, оснащенных шиной CAN, в вашей системе.

### **3      Нагрузка шины CAN**

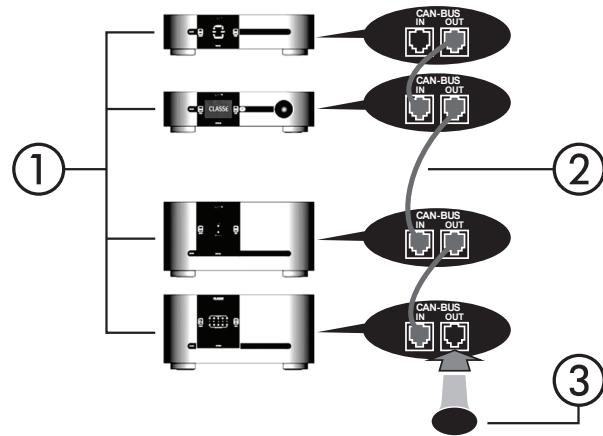
Может потребоваться одна нагрузка для шины CAN. Она вставляется в разъем CAN-Bus OUT последнего компонента гирлянды устройств. Одна нагрузка (заглушка) имеется в комплекте вашего усилителя. Нагрузки также доступны (бесплатно) в вашем ближайшем центре поддержки пользователей фирмы Classé <http://www.Classéaudio.com/support/service.htm>

### **4      Блок сопряжения с шиной CAN SSP-300/600**

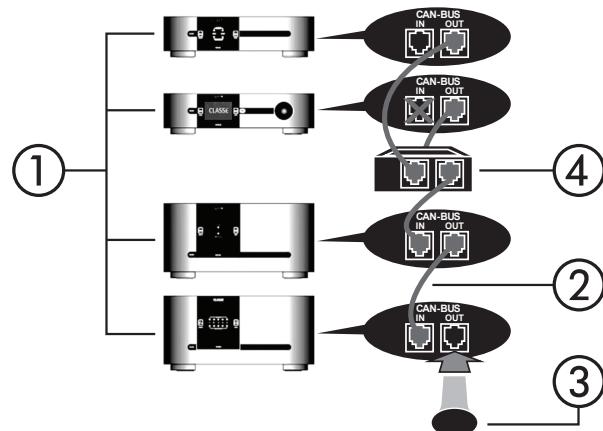
Системам, которые содержат SSP-600 или SSP-300, также потребуется блок сопряжения с шиной CAN типа SSP-300/600. Блоки также поставляются вместе с изделиями или доступны бесплатно в вашем ближайшем центре поддержки пользователей фирмы Classé <http://www.Classéaudio.com/support/service.htm>

На схемах ниже показано, как подсоединять аппаратуру шины CAN.

Любое сочетание моделей в любом порядке.



Для любой системы с SSP-300 или SSP-600.

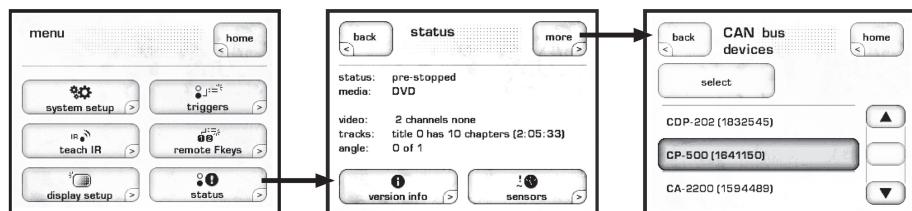


Примечание: каскадное соединение может потребовать нагрузку шины CAN.

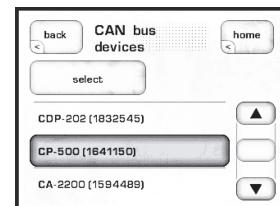
## Использование шины CAN

Шиной CAN управляют через сенсорный экран любого компонента Classé, который им оборудован. Не существует ведущего компонента, поэтому системами серии Classé с двумя или более компонентами, оснащенными тактильным экраном, можно управлять через любой из этих экранов. Однако, возможно, самым удобным способом запуска использования шины CAN является один из них.

Доступ к шине CAN осуществляется нажатием кнопки **меню** на передней панели или пульте ДУ, затем кнопки состояния (**status**) и кнопки «**more**».



После этого сенсорный экран отобразит экран **устройств шины CAN**, который перечисляет соединенные компоненты по названиям моделей и серийным номерам.

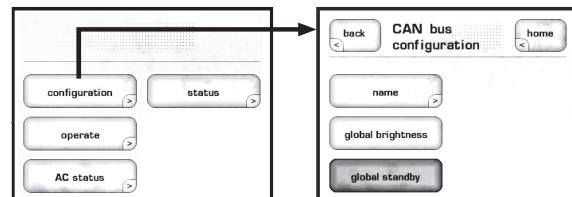


Выделение устройства на экране приборов шины CAN указывает его в **качестве целевого**. Светодиоды на передней панели целевого устройства начинают вспыхивать (пока вы не выделите прибор, который вы используете для доступа к шине CAN).

Когда вы выбрали целевой прибор, нажмите **select**. Светодиоды целевого устройства перестанут вспыхивать, и сенсорный экран отобразит список доступных функций шины CAN. Некоторые функции шины CAN разделяют все модели, а некоторые ограничены отдельными моделями.

## Разделяемые функции шины CAN

Ниже следующие функции шины CAN разделяют все модели.

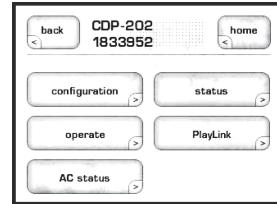


### Конфигурация (configuration)

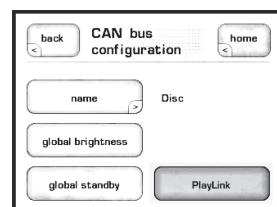
Выбор **конфигурации** отобразит экран **конфигурирования шины CAN**, обеспечивающий доступ к названию, глобальной яркости и глобальным функциям ждущего режима.

<i>Настройка operate</i>	Настройки <b>operate</b> позволяют вам включить и выключить целевой прибор, или приглушить его. Эта кнопка будет отключена для прибора, сенсорный экран которого вы используете для доступа к шине CAN.
<i>Состояние питания переменного тока (AC status)</i>	Экран <b>AC status</b> отображает информацию от датчиков электропитания целевого прибора. Доступны два экрана, второй экран доступен по выбору кнопки <b>more</b> .
<i>Состояние (status)</i>	Экран <b>status</b> является самым простым путем доступа к важной информации о целевом приборе. Он отображает номер модели целевого устройства, версию программного обеспечения, рабочее состояние и серийный номер.
<i>Название (name)</i>	Вы можете установить <b>название</b> , под которым этот компонент будет перечислен в экране устройств шины CAN. Название появится рядом с моделью устройства и серийным номером, и облегчит идентификацию приборов в больших системах.
<i>Общая яркость (global brightness)</i>	Позволяет вам подстраивать <b>яркость</b> тактильного экрана и светодиода всех ваших компонентов вашей системы в целом путем изменения яркости единственного тактильного экрана. Все программное обеспечение шины CAN обновляет автоматически набор обновляемых устройств до глобальной яркости. Если вы хотите исключить отдельный прибор из глобальной яркости, снимите выделение для этого прибора.
<i>Общий ждущий режим</i>	Пункт <b>global standby</b> позволяет вам включать и выключать всю вашу систему нажатием кнопки ждущего режима на любом устройстве или пульте ДУ. Все программное обеспечение шины CAN обновляет автоматически набор обновляемых устройств до глобального ждущего режима. Если вы хотите исключить отдельный прибор из глобального ждущего режима, снимите выделение для этого прибора.
<b>Специфические возможности модели шины CAN</b>	Нижеследующие возможности шины CAN определяются моделью.
<i>PlayLink</i>	Эта функция является привилегированной для проигрывателей дисков серии Delta и работает, только если проигрыватель дисков подсоединен к предварительному усилителю с включенной шиной CAN или к процессору окружающего звука.

Когда функция **PlayLink** активна, нажатие кнопки **воспроизведения** на проигрывателе дисков также автоматически переключает предварительный усилитель или процессор на определенный вход. Это означает, что вы можете прослушивать компакт-диск или просматривать DVD буквально нажатием одной кнопки.



Первым шагом в использовании функции PlayLink является выбор **входа**, который должен быть выбран, когда на проигрывателе дисков нажата кнопка воспроизведения. Нажмите на пиктограмму **PlayLink**, затем выберите правильный вход из списка.



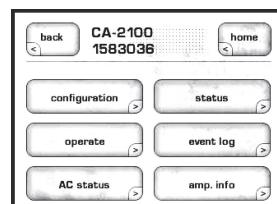
Выбрав вход, нажмите кнопку **back**, затем выберите **конфигурацию**. Функция PlayLink включается и выключается посредством пиктограммы PlayLink на экране конфигурации шины CAN.

Функция PlayLink автоматически активна после обновления программного обеспечения, а пиктограмма PlayLink появится только на экране конфигурации шины CAN проигрывателя дисков серии Delta.

*Функция PlayLink может выбрать только один вход на каждый проигрыватель дисков. Следовательно, она не предназначена для пользователей, кто регулярно воспроизводит и компакт-диски, и диски DVD через разные входы от одного проигрывателя дисков. Когда функция PlayLink активна, проигрыватель дисков по умолчанию будет на том же самом входе всякий раз после нажатия кнопки воспроизведения, независимо от того, проигрывается компакт-диск или DVD.*

#### Информация об усилителе (amp info)

Доступный только для усилителей, этот экран (amp info) отображает информацию от температурных датчиков, установленных на теплоотводе и модуле переменного тока.



Примечание: Эта функция доступна, только когда включен целевой усилитель.

## Журнал событий (event log)

Предназначенная для усилителей, эта функция является **журналом событий** схемы защиты, которая может быть доступной, только когда целевой усилитель находится в **ждущем** режиме. Схема защиты отключает усилитель или канал, если он перегревается, или если его выход может повредить ваши громкоговорители. Журнал событий детализирует условия, окружающие усилитель, у которого срабатывает схема защиты, и к нему обращаются в ситуациях, которые требует вмешательства вашего дилера или службы поддержки пользователей фирмы Classé.

Журнал может сообщать о нижеследующих событиях, интерпретируемых следующим образом:

- **+ve slow blo trip & -ve slow blo trip** — Средний ток достиг безопасного предела работы.
- **+ve fast blo trip & -ve fast blo trip** — Пиковый ток достиг безопасного предела работы.
- **over temperature trip** — Температура прибора достигла безопасного предела работы.
- **DC Output trip** — Уровень выходного сигнала по постоянному току достиг безопасного предела работы.
- **Communication failure** — Произошла потеря связи между датчиками, отслеживающими состояние системы усилителя.
- **AC line trip** — (Не применим к CA-D200) Источник питания достиг пределов диапазона безопасной работы усилителя.
- **Air intake filter** — (Не применим к CA-D200) Всасывающий фильтр ограничивает поток воздуха и должен быть очищен. Это «событие» также запускается после каждого 2000 часов работы, даже если датчики еще не определяют ограниченный поток воздуха. Прибор продолжит работу со вспыхивающим светодиодом ждущего режима, пока не проверен фильтр, и пока прибор не переустановлен нажатием и удержанием кнопки ждущего режима в течение 3 секунд

События являются маловероятными и обычно происходят из-за внешних факторов, окружающих усилитель. Их следует интерпретировать положительно. Усилитель делает то, для чего он разработан.

## Уход и обслуживание

Для удаления пыли с корпуса вашего усилителя, используйте перовую щетку или безворсовую мягкую тряпку. Для удаления грязи и отпечатков пальцев, мы рекомендуем изопропиловый спирт и мягкую тряпку. Смочите тряпку в спирте и затем без нажима очистите поверхность усилителя при помощи тряпки. Не используйте много спирта, который может стечь с тряпки и попасть внутрь усилителя.



Предостережение!

---

**Никогда не применяйте жидкые очистители непосредственно для очистки усилителя, поскольку это может привести к повреждению электронных компонентов внутри прибора.**

---

# Возможные неисправности

В общем случае, всегда обращайтесь с любыми проблемами по обслуживанию к вашему дилеру Classé. Перед обращением к вашему дилеру, однако, посмотрите и проверьте, не перечислена ли эта проблема здесь.

## 1. Отсутствует звук, и светодиод ждущего режима не горит.

- Усилитель не включен в сеть переменного тока, либо сеть не работает (размыкатель, предохранитель).
- Отключение или кратковременное исчезновение питания может потребовать переустановку встроенного микропроцессора. Отсоедините прибор не менее чем на 30 секунд и затем подключите его снова и попробуйте запустить его питание.
- Сгорел предохранитель в сети переменного тока. См. п. 4 ниже (или обратитесь к вашему дилеру Classé).
- Напряжение сети переменного тока находится вне рабочего диапазона. Проверьте напряжение в сети, питающей усилитель.

## 2. Отсутствует звук, и светодиод ждущего режима вспыхивает красным светом.

- Была активирована схема защиты усилителя.
- Нажмите и удерживайте кнопку ждущего режима, чтобы переустановить усилитель.
- Если усилитель не переустанавливается или продолжает переходить в режим защиты, отсоедините усилитель от сети переменного тока и отсоедините все входы и выходы.
- Попробуйте включить питание снова, подсоединив усилитель только к сети переменного тока. Если светодиод продолжает мигать, в самом усилителе существует состояние отказа, и он должен быть отсоединен и доставлен к вашему дилеру Classé для обслуживания.
- Если усилитель включается без проблем, сначала выключите его и подсоедините снова только входы, затем перезапустите усилитель. Если он снова включается нормально, возможно, проблема заключается в закороченных проводах громкоговорителя. Проверьте все соединения на предмет очевидных коротких замыканий, затем сначала подсоедините один канал, потом другой канал, чтобы проверить, исчезло или нет короткое замыкание, и который канал закорочен.

## 3. Усилитель сохраняет состояние отключения.

- Убедитесь в обеспечении адекватной вентиляции усилителя и что окружающая температура в комнате ниже 40°C.
- Выполните вышеприведенные пункты (если усилитель переходит в режим защиты).

- Усилитель ведет журнал событий схемы защиты – его можно просмотреть на тактильном экране компонента, подсоединенного к шине CAN, либо на персональном компьютере с помощью специальной диагностической программы, имеющейся у вашего дилера. Обратитесь к вашему дилеру, чтобы определить вероятную причину неисправности.

#### 4. Сгорел предохранитель в сети переменного тока.

Существует специальная процедура определения срабатывания плавкого предохранителя в сети переменного тока, поскольку это редкое явление иногда свидетельствует о серьезной проблеме. Пожалуйста, действуйте в следующем порядке:

a. Отсоедините ваш усилитель от сети переменного тока, а также его входные соединения и соединения громкоговорителей, и снимите крышку предохранителя на задней панели прибора.

b. Если предохранитель кажется сгоревшим, замените его предохранителем только того же самого типа и номинала (указан ниже). *Использование предохранителя другого типа, особенно с большим номинальным током, может привести к постоянному повреждению вашего усилителя.* Если вам не удобно заменить предохранитель самостоятельно, обратитесь к вашему дилеру Classé за помощью.

Напряжение сети: 100/120 В переменного тока

Тип предохранителя: запаздывание срабатывание по IEC, высокая мощность расплавления

Номинал: 6,3 A 250 В

Напряжение сети: 200/240 В переменного тока

Тип предохранителя: запаздывание срабатывание по IEC, высокая мощность расплавления

Номинал: 3,15 A 250 В

c. Установите предохранитель и его крышку, подсоедините усилитель снова только к сети переменного тока и включите его, *не подсоединяя снова либо входы, либо провода громкоговорителей.* Если предохранитель опять сгорает, отсоедините усилитель от сети переменного тока и обратитесь к вашему дилеру Classé за помощью.

d. Если все кажется нормальным, переведите усилитель обратно в ждущий режим и осторожно подсоедините входной кабель и включите питание усилителя. Если предохранитель сгорает после этого (или усилитель переход в режим защиты), возможна серьезная неисправность вашего предварительного усилителя/процессора. Обратитесь к вашему дилеру Classé.

е. Наконец, если все еще в порядке, переведите усилитель в ждущий режим и осторожно подсоедините снова провода громкоговорителей. Проверьте оба конца акустических кабелей на предмет возможных коротких замыканий. Затем включите питание усилителя снова. Если усилитель остается работоспособным (предохранитель не сгорает), тогда, возможно, исходный предохранитель сработал для защиты усилителя от большого выброса в сети переменного тока. Если он сгорает снова, обратитесь к вашему дилеру Classé за помощью.

## Технические характеристики

■ <b>Диапазон частот</b>	10 Гц – 20 кГц (-3 дБ)
■ <b>Выходная мощность</b>	200 Вт с.к.з. при 8 Ом 400 Вт с.к.з. при 4 Ом
■ <b>Гармонические искажения</b>	менее 0,018% на 1 кГц балансный вход
■ <b>Входной импеданс</b>	100 кОм балансный / 50 кОм однофазный
■ <b>Усиление напряжения</b>	29 дБ
■ <b>Входной уровень при ограничении</b>	1,4 В с.к.з. балансный/ однофазный
■ <b>Интермодуляционные искажения</b>	более чем на 80 дБ ниже основной частоты при нагрузке 8 Ом, балансный вход
■ <b>Отношение сигнал/шум</b>	-100 дБ при пиковом выходе на 8 Ом (AES17)
■ <b>Потребляемая мощность в ждущем режиме</b>	менее 1 Вт при 230 В
■ <b>Номинальная потребляемая мощность</b>	177 Вт при 1/8 выходной мощности на 4 Ом
■ <b>Напряжение сети</b>	90-264 В, 50/60 Гц
■ <b>Общие габаритные размеры</b>	Ширина: 445 мм Глубина (включая разъемы): 419 мм Высота: 121 мм
■ <b>Вес нетто</b>	12,70 кг
■ <b>Вес в упаковке</b>	16,30 кг

Все измерения являются невзвешенными и сделаны в полосе 20 Гц – 20 кГц.

Для получения подробной информации найдите вашего дилера Classé  
или обратитесь по адресу:

**B&W Group Canada, Ltd.**  
5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Canada H8T 1B3, Канада  
Телефон +1 (514) 636-6384  
Факсимиле +1 (514) 636-1428  
Интернет: <http://www.classeaudio.com>  
Эл. почта: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Classé и логотип Classé являются торговыми марками B&W Group Ltd., Worthing, Великобритания. Все права сохранены.

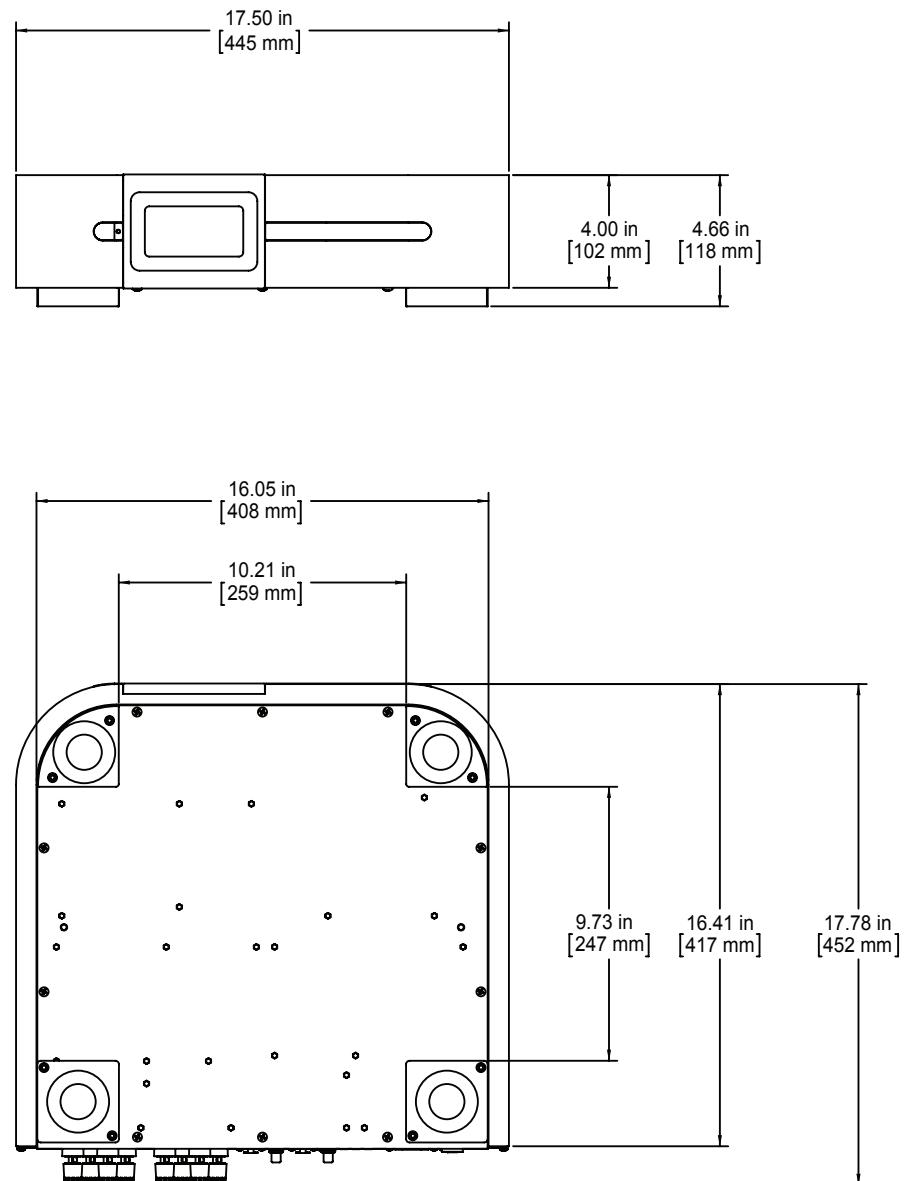
AMX® является зарегистрированной торговой маркой AMX Corporation, Ричардсон, штат Техас. Все права сохранены.

Crestron™ является торговой маркой Crestron Electronics, Inc., Рокли, штат Нью-Джерси. Все права сохранены.

Control 4™ является торговой маркой Control 4 Corporation, Солтлэйк Сити, Юта. Все права сохранены.

# Габаритные размеры

CA-D200





# CLASSE

**B&W Group Ltd.**  
5070 François Cusson  
Lachine, Quebec  
Канада H8T 1B3

+1 (514) 636-6384  
+1 (514) 636-1428 (fax)

<http://www.classeaudio.com>

Северная Америка: (514) 636-6384  
Эл. почта: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)

Европа: 44 (0) 1903 221 700  
Эл. почта: [classe@bwgroup.com](mailto:classe@bwgroup.com)

Азия: (852) 2790 8903  
Эл. почта: [classe@bwgroup.hk](mailto:classe@bwgroup.hk)

Все остальные страны: +1 514 636 6384  
Эл. почта: [cservice@classeaudio.com](mailto:cservice@classeaudio.com)