



ELECTROCOMPANIET

If music *really* matters™



## **ECD 2**

*Высокоэффективный балансный ЦАП  
24 бит/192 кГц*

**Руководство пользователя**

## Извлечение ECD 2 из упаковки

Немедленно после приобретения ECD 2 необходимо проверить содержимое упаковки на наличие повреждений, которые могли возникнуть при транспортировке. В случае видимого повреждения упаковки немедленно оформите заявку.

Аккуратно распакуйте устройство и сохраните все упаковочные материалы для будущего использования. Коробка и упаковочный материал продуманы таким образом, чтобы обеспечить безопасную транспортировку вашего ЦАП.

### Содержимое упаковки:

- 1 шт. Electrocompaniet ECD 2
- 1 шт. Кабель питания
- 1 шт. Руководство пользователя и диск с драйверами
- 1 шт. Карта осмотра
- 1 шт. Пульт ДУ
- 2 шт. Элементы питания

### Процедура установки

Прежде чем подключить ECD 2 к сети убедитесь, что значение напряжения, указанное на задней панели, соответствует сетевому напряжению вашего региона.

### Как избежать повреждений

Ни в коем случае не подключайте/отключайте устройство при включенном питании. В связи с особенностями конструкции RCA разъем генерирует при подключении огромный пиковый импульс. Поэтому подключение или отключение оборудования при включенном питании может привести к существенным повреждениям акустической системы и усилителя.

### Как избежать шумов

ECD 2 оснащен высокоточными схемами, которые очень чувствительны к электро-магнитным наводкам. Не рекомендуется располагать ЦАП возле трансформаторов высокого напряжения, телевизоров и т.д. Также следует обратить внимание на расположение соединительных кабелей. Не прокладывайте соединительные кабели параллельно с основными или кабелями акустических систем. Соединительные кабели должны быть минимально допустимой длины.

### Как избежать возможных проблем с антенной

В некоторых системах могут возникнуть фоновые шумы при подключении радиоприемника, видеомагнитофона или телевизора. Такие проблемы возникают из-за постоянного тока, поступающего из антенны. Обратитесь за консультацией к сетевому оператору.

Подключение системы (рисунок «Задняя панель» стр. 9.)

Выходы (см. рисунок «Задняя панель» на стр. 8)

### Балансный вход XLR

Балансный режим подключения может использоваться только в том случае, если устройство-источник сигнала оснащен балансным выходом. Воспользуйтесь разъемом XLR со следующей распайкой: заземление на контакте 1, + на контакте 2 и – на контакте 3. Для использования балансного входа с устройством-источником сигнала,оснащенным только небалансными разъемами,подключите переходник ECP5XLR к разъему XLR.

### Входы

Входы SPDIF (см. рисунок «Задняя панель» на стр. 8)

ECD 2 способен принять оптический сигнал SPDIF частотой 96 кГц/24 бит на входы TOSLink1 и TOSLink2. Для выполнения данного подключения воспользуйтесь оптическим кабелем TOSLink. Подключите источники цифрового сигнала частотой до 192 кГц/24 бит у входам COAX1 и COAX2. Для выполнения данного подключения воспользуйтесь коаксиальным кабелем SPDIF.

Вход USB (см. рисунок «Задняя панель» на стр. 8)

На вход USB можно подать сигналы с разрешением 24 бит/192 кГц. Подключите компьютер PC/Mac/ Linux с помощью стандартного A-B USB кабеля. На компьютере ECD 2 будет распознан в виде звукового устройства. Выберите ECD 2 в качестве активного устройства для включения воспроизведения через ECD 2. При использовании ОС Windows специальные драйверы не требуются. Установите все необходимые драйверы до подключения USB кабеля и следуйте инструкциям. Во время процесса установки на дисплее будет отображен запрос на подключение USB кабеля. Драйверы последней версии могут быть загружены с веб-сайта: [www.electrocompaniet.no/downloads](http://www.electrocompaniet.no/downloads).

Вход/ выход 12V trigger (см. рисунок «Задняя панель» на стр. 8)

Выход триггера 12V может использоваться для автоматической подачи питания на CD проигрыватель (или другое оборудование,оснащенное триггерном входом 12V)при включении ECD 2. При включении ECD 2 триггерный выход 12V будет настроен на 12 В и будет поддерживать ток на выходе до 75 мА. Следите,чтобы ток на выходе был не более 75 мА,ограничивая количество устройств,подключенных к триггерному выходу 12V. ECD 2 будет включен (останется в режиме ожидания)при поступлении сигнала с напряжением 8–20 В (постоянного или переменного тока)на триггерный вход 12V и останется включенным в течении всего времени присутствия напряжения. Потребление тока на триггерном входе 12V составляет 3,3 мА.

Порт RS-232 (см. рисунок «Задняя панель» на стр. 8)

Порт управления RS-232 может использоваться в создании домашних инсталляций или для общего управления основными функциями ECD 2. Более подробная информация дана в документе «ECD 2 RS232 Command Reference V1.pdf». Эта онлайн документация может быть загружена с веб-сайта [www.electrocompaniet.no](http://www.electrocompaniet.no).



## Окно навигатора

На дисплее отображается активный вход, частота дискретизации/ разрешение и уровень громкости входного сигнала. Информация на дисплее отображается в двух режимах: Input and Status.

## Режим отображения данных Input

Источник аудиосигнала	Отображение на дисплее	Описание
COAX 1	COAX1	Коаксиальный S/PDIF вход с частотой 192 кГц/24 бит.
COAX 2	COAX2	Коаксиальный S/PDIF вход с частотой 192 кГц/24 бит.
TosLink 1	TOSLNK1	Коаксиальный S/PDIF вход с частотой 96 кГц/24 бит.
TosLink 2	TOSLNK2	Коаксиальный S/PDIF вход с частотой 96 кГц/24 бит.
USB	USB	Асинхронный высокоскоростной вход USB 2.0 с частотой 192 кГц/24 бит

## Режим отображения Status

На дисплее отображается частота дискретизации и уровень громкости выбранного входного сигнала. Дисплей будет переключен в режим «status» при изменении уровня громкости, при переключении частоты дискретизации или изменении входного сигнала. Через 3 секунды дисплей возвратится в режим INPUT. В режиме STATUS на дисплее будет отображена следующая информация.



В первой части будет отображена текущая частота дискретизации входного сигнала, а последнее число означает уровень громкости. Диапазон уровня громкости составляет 0 - 100.

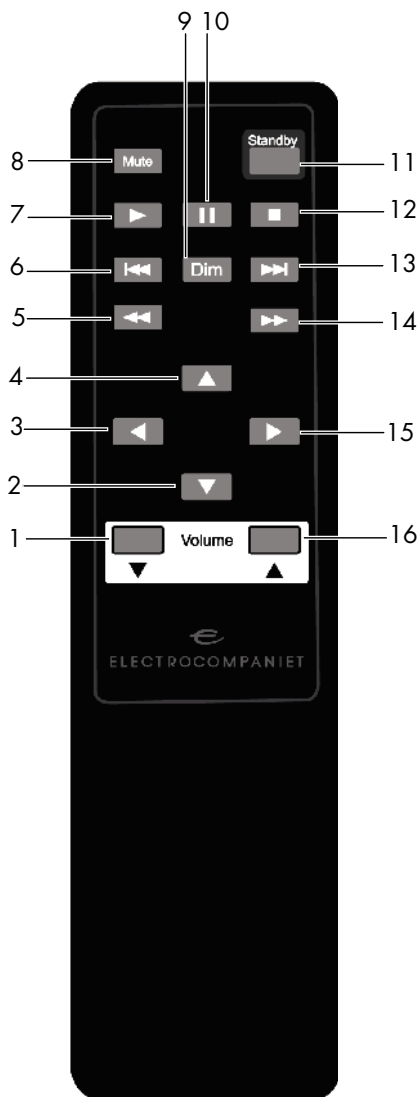
Передняя панель (См. рисунок на стр. 7).

Выключатель питания располагается в центре передней панели. При повседневном использовании выключайте ECD 2 с помощью кнопки STANDBY на пульте ДУ. После выключения при последующем включении ECD 2 ему требуется около двух часов прогрева для достижения оптимальных акустических характеристик. Если ECD 2 не будет использоваться в течение длительного времени, выключите устройство при помощи выключателя электропитания. Затем для максимальной безопасности отсоедините кабель электропитания.

## Навигационный дисплей

Кнопка	Функция	Описание
ВВЕРХ	Повышение уровня громкости	Увеличивает уровень громкости.
ВНИЗ	Уменьшение уровня громкости	Уменьшает уровень громкости.
ВЛЕВО	Выбор источника сигнала слева	Выбирает следующий источник сигнала слева.
ВПРАВО	Выбор источника сигнала справа	Выбирает следующий источник сигнала справа.

Рисунок пульта ДУ



**1. Кнопка уменьшения уровня громкости** - Уменьшает уровень громкости.

**2. Стрелка вниз** - Нажмите эту кнопку для уменьшения уровня громкости.

**3. Стрелка влево** - Предыдущий вход.

**4. Стрелка вверх** - Нажмите эту кнопку для увеличения уровня громкости.

**5. Двойная стрелка влево** - Нет функций.

**6. Кнопка выбора предыдущего трека** - Переход к предыдущему треку компьютера.

**7. Кнопка воспроизведения** - Запуск воспроизведения файлов компьютера.

**8. Кнопка Mute** - отключение/включение звука.

**9. Кнопка Dim** - Доступны 5 вариантов затемнения дисплея: off, 25%, 50%, 75%, 100% яркости.

**10. Кнопка паузы** - Временная остановка (пауза) воспроизведения файлов компьютера.

**11. Кнопка Standby** - Включение/выключение режима ожидания.

**12. Кнопка остановки** - Остановка воспроизведения файлов компьютера.

**13. Кнопка выбора следующего трека** - Переход к следующему треку компьютера.

**14. Двойная стрелка вправо** - Нет функций.

**15. Стрелка вправо** - Следующий вход

**16. Кнопка увеличения уровня громкости** - Увеличивает уровень громкости.



## Технические характеристики ECD 2

Нижеприведенные технические параметры были измерены на случайных тестовых объектах и представляют собой типичные данные.

Все измерения проводились на 120 В / 240 В // 50 Гц / 60 Гц.

Количество каналов . . . . .	2
Выходной импеданс . . . . .	300 Ом
Уровень выходного сигнала (Балансный) . . . . .	4,6 В rms
Уровень выходного сигнала (Небалансный) . . . . .	2,3 В rms
Уровень шумов (20 Гц – 20 кГц) . . . . .	<-145 дБ
Частотные характеристики . . . . .	0,5 – 48кГц
Общий коэффициент гармоник + шумы . . . . .	< 0,0005 %
Передискретизация . . . . .	196 кГц, 24 бит
Цифро-аналоговое преобразование . . . . .	196 кГц, 24 бит

Частота дискретизации входного сигнала:

SPDIF Coax . . . . .	196 кГц, 24 бит
SPDIF TOSLink . . . . .	96 кГц, 24 бит
USB . . . . .	192 кГц, 24 бит асинхрон.

Потребляемая мощность (без нагрузки или сигнала) . . . . .	40 Вт
Режим ожидания . . . . .	10,2 Вт

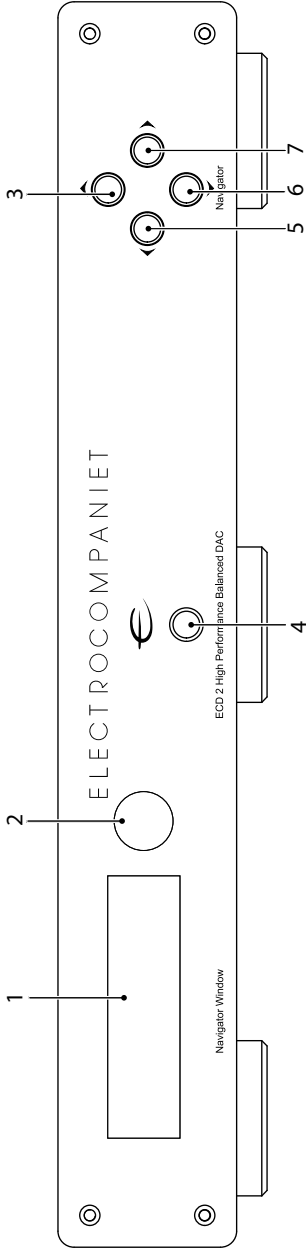
## Габариты

Ширина . . . . .	465 мм
Глубина . . . . .	316 мм
Высота . . . . .	78мм
Вес . . . . .	8кг

Производитель оставляет за собой право изменять технические характеристики продуктов без предварительного предупреждения.



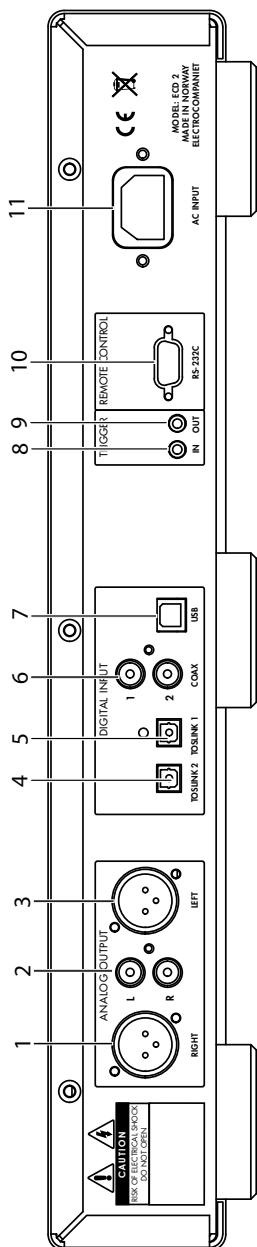
## Изображение передней панели ECD 2



1. Графический дисплей
2. Инфракрасный датчик
3. Повышение уровня громкости
4. Кнопка POWER
5. Предуказанный
6. Уменьшение уровня громкости
7. Следующий



## Изображение задней панели ECD 2

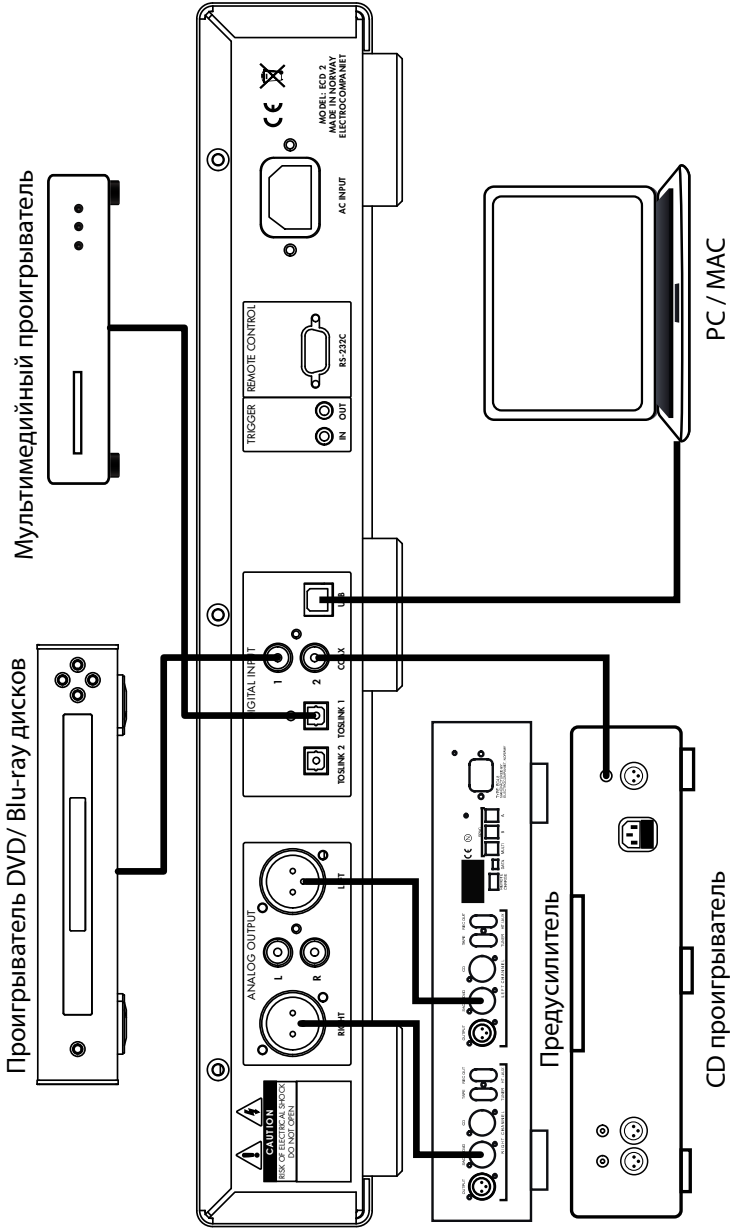


1. Балансный аналоговый выход правый.
2. Небалансные аналоговые выходы.
3. Балансный аналоговый выход левый.
4. Оптический цифровой вход TOSLink 2.
5. Оптический цифровой вход TOSLink 1.
6. Коаксиальный цифровой вход 1 и 2.
7. USB аудио вход.
8. Вход триггера 12 В.
9. Выход триггера 12 В.
10. Разъем RS 232.
11. Разъем питания.





## Как выполнить подключение системы





---

## Важное замечание

Для достижения оптимальных акустических характеристик ECD 2 необходимо прогреть в течение 72 часов. После выключения при последующем включении ECD 2 ему требуется около двух часов прогрева для достижения оптимальных акустических характеристик. Если корпус ECD 2 кажется теплым, это не является неисправностью.

Рекомендуем оставлять не менее 3-5 см свободного пространства по бокам устройства и 5-8 см свободного пространства над ним.

## При необходимости сервисного обслуживания

Ваш дилер располагает всей нужной информацией о сервисном обслуживании в месте вашего проживания и обеспечит максимально быстрый ремонт устройства.

Конечный пользователь принимает на себя все издержки по пересылке и страховке устройства, его возврату и таможенным пошлинам. При отправке устройства на фабрику для ремонта всегда прикладывайте следующие документы:

1. Торговый чек или другое доказательство покупки, если устройство нуждается в гарантийном ремонте.
2. Накладную с объявленной стоимостью груза и указанием, что устройство возвращается в Норвегию для ремонта.
3. Сопроводительное письмо с указанием неполадок, симптомов и проблем, связанных с устройством.
4. Всегда пересылайте устройство в оригинальной упаковке во избежание повреждений при транспортировке. Компания Electrocompaniet не отвечает за повреждения, причиненные при транспортировке.

Если вам требуется дополнительная информация по поводу эксплуатации устройства или у вас есть вопросы, связанные с сервисным обслуживанием, пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или национальным дистрибьютором.



**DEALER  
STICKER  
HERE**

**Внимание!**

Во избежание риска удара электрическим током не оставляйте устройство под воздействием дождя или влаги.

Прежде чем подключать устройство к сети убедитесь в соответствии напряжения в сети. Не снимайте крышку устройства.

Внутри устройства нет частей доступных для обслуживания пользователем.

Сервисное обслуживание устройства выполняется квалифицированным персоналом.

В случае ремонта устройства неквалифицированным мастером гарантийное обслуживание будет отменено.

При необходимости обращайтесь в уполномоченный сервисный центр Electrocompaniet.