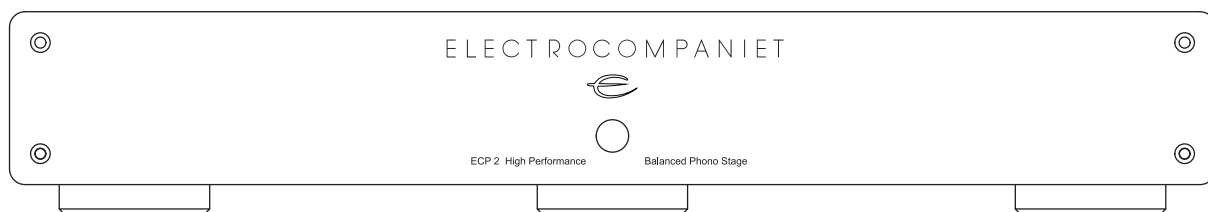




ELECTROCOMPANIET

*If music really matters™*



## ECP 2

*Высококачественный балансный фonoкорректор*

---

**Руководство пользователя**

---

## Добро пожаловать в мир Electrocompaniet!

Благодарим вас за приобретение продукта Electrocompaniet премиум-класса.

Мы в компании Electrocompaniet неустанно работаем над созданием аудио оборудования, которое призвано создавать потрясающую атмосферу концертного звучания у вас дома.

Нашей целью неизменно остается развитие и тестирование новых продуктов, которые обеспечат наиболее точную передачу звучания с богатыми тонами и чувственными нюансами, именно так как этого хотел исполнитель.

Мы стараемся донести до слушателя потрясающее звучание музыкального исполнения в любом жанре.

С уважением,  
Mikal Dreggevik,  
Генеральный директор



## Меры предосторожности

- Прежде чем подключить кабель питания к устройству, убедитесь в том, что напряжение в сети соответствует требованиям устройства. Если вы не уверены в правильности выбора напряжения, обратитесь к авторизованным представителям до начала использования проигрывателя. Проигрыватель может быть подключен к сети с напряжением 100–240 В переменного тока и частотой 50–60 Гц.
- Если вы планируете не пользоваться устройством долгое время, отключите кабель питания от розетки. При отключении кабеля из розетки держите непосредственно вилку. Ни в коем случае не тяните за кабель.
- Для обеспечения необходимой вентиляции вокруг проигрывателя не располагайте его на диване, кровати или ковре. При монтаже устройства на полку или в книжный шкаф, убедитесь, что оставили достаточно свободного пространства – по 3–5 см с каждой стороны корпуса.
- Повышение температуры может стать причиной сбоя в работе проигрывателя. Не оставляйте проигрыватель или батарейки в местах, подверженных нагреванию, например, под прямыми солнечными лучами или вблизи нагреваемых предметов.
- При переносе проигрывателя из прохладного места в теплое, или наоборот, возможно появление конденсата на внутренних элементах. В этом случае возможны сбои в работе проигрывателя. Поэтому рекомендуем включить устройство и оставить его на 1–2 часа до полного испарения осевшего конденсата.

## Важные указания по технике безопасности

- 1) Внимательно прочтите настоящее руководство.
- 2) Руководствуйтесь указанными инструкциями.
- 3) Учтите все предупреждения.
- 4) Следуйте всем инструкциям.
- 5) Не используйте устройство вблизи воды.
- 6) Протирайте только сухой тканью.
- 7) Установите устройство в соответствии с инструкциями производителя. Не устанавливайте устройство в тесных и закрытых местах.
- 8) Не размещайте устройство рядом с такими источниками тепла, как радиаторы, печи или другие (включая усилители), которые нагреваются при работе.
- 9) Не недооценивайте важности использования поляризованной или заземленной вилки. Поляризованная вилка имеет два плоских контакта, один из которых шире другого. Вилка с заземлением имеет третий контакт для заземления. Широкий контакт или контакт заземления обеспечивают безопасность. Если прилагаемая вилка не подходит к вашей розетке, попросите электрика заменить розетку.
- 10) Обеспечьте защиту сетевого шнура от случайного наступания или сжатия, особенно в районе вилки и в точке выхода из аппаратуры.
- 11) Используйте только рекомендуемые производителем аксессуары.
- 12) Отключайте устройство от сети во время грозы или когда оно не используется долгое время.
- 13) Сервисное обслуживание устройства выполняется квалифицированным персоналом. Сервисное обслуживание требуется, если устройство повреждено, например, поврежден кабель или вилка питания, пролита жидкость или внутрь попали посторонние предметы, устройство побывало под дождем или в условиях повышенной влажности, устройство уронили, и оно не функционирует нормально.

## Предупреждение:

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.



## Содержимое упаковки:

- 1 шт. Фонокорректор Electrocompaniet ECP 2
- 1 шт. Кабель питания
- 1 шт. Инспекционная карточка
- 1 шт. Дополнительный предохранитель
- 1 шт. Руководство пользователя

## Процедура установки

Прежде чем подключать фонокорректор ECP 2 к розетке, убедитесь, что значение напряжения, указанное на задней панели корпуса, 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 пиковый импульс. Поэтому подключение или отключение оборудования при включенном питании может привести к существенным повреждениям фонокорректора, акустической системы и усилителя.

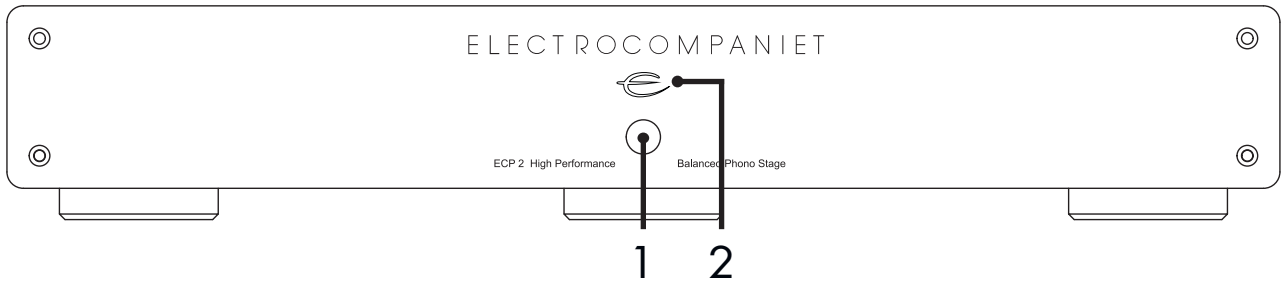
## Как избежать шумов

Фонокорректор ECP 2 оснащен высокоточными схемами, которые очень чувствительны к магнитным рассеиваниям. Не рекомендуется располагать его возле трансформаторов высокого напряжения, телевизоров и т.д. Также следует обратить внимание на расположение соединительных кабелей и кабелей заземления. Не прокладывайте соединительные кабели и кабели заземления параллельно с силовыми или акустическими кабелями. Соединительные кабели и кабели заземления должны быть минимально допустимой длины.

## Как избежать возможных проблем с антенной

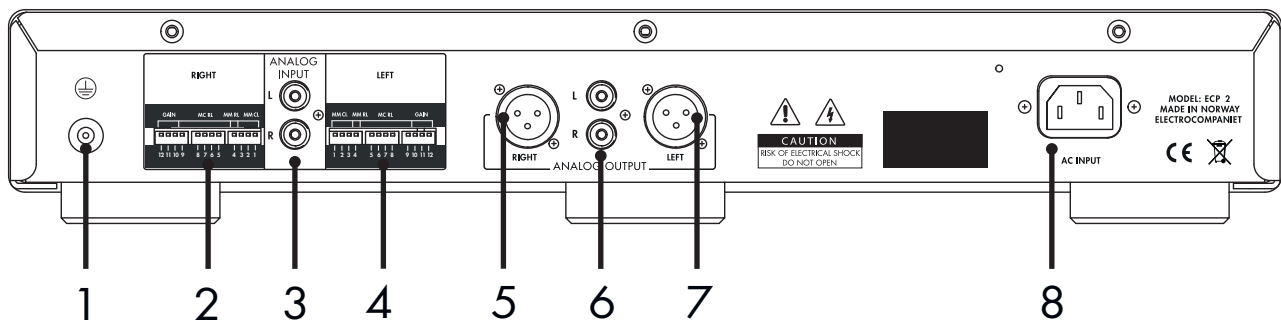
В некоторых системах могут возникнуть фоновые шумы при подключении радиоприемника, видеоманитофона или телевизора. Такие проблемы возникают из-за постоянного тока, поступающего из антенны. Обратитесь за консультацией к сетевому оператору.

## Передняя панель



1. Кнопка питания
2. Индикатор питания

## Разъемы задней панели



Разъем	Название	Используется для	Соединительный кабель
1	Винт заземления	Кабель заземления	
2	DIP-переключатели – Правый канал	Настройка фонокорректора	
3	RCA вход левый/правый канал	Подключение проигрывателя	Коаксиальный кабель RCA / 75 Ом
4	DIP-переключатели – Левый канал	Настройка фонокорректора	
5	Симметричный XLR выход – Правый канал	Балансное подключение к системе	Симметричный / XLR аудио кабель
6	RCA выход левый/правый канал	Небалансное подключение к системе	Коаксиальный кабель RCA / 75 Ом
7	Симметричный XLR выход – Левый канал	Балансное подключение к системе	Симметричный / XLR аудио кабель
8	Разъем для подключения кабеля питания	Питание	Кабель питания (Входит в комплект)

## Как подключить фонокорректор ECP 2 к системе

Внимательно прочтите эту страницу, а затем ознакомьтесь с информацией на стр. 5.

### RCA вход и винт заземления

Вход RCA предназначен для подключения картриджа с помощью кабеля и стационарных или съемных RCA соединителей к фонокорректору ECP 2. Всегда используйте надежные, высококачественные экранированные соединительные кабели.

Помимо этого большинство проигрывателей оснащено отдельным кабелем заземления. Он подключает шасси проигрывателя, тонарм и головку к контакту (GND) фонокорректора. По умолчанию, подключите кабель заземления (если он есть) к фонокорректору, но учтите, что в некоторых случаях (очень редко) количество помех может быть уменьшено при отключении кабеля заземления.

### Небалансный RCA выход

RCA выход предназначен для подключения фонокорректора ECP 2 к линейным устройствам, предусилителю или интегральному усилителю. Для наилучшего качества сигнала используйте только высококачественные соединительные кабели. Если используемое устройство линейного сигнала, предусилитель или интегральный усилитель оснащен входом XLR, то для достижения оптимального звучания используйте вместо этого выход XLR. ECP 2 оснащен фиксированным выходом, поэтому не подключайте его непосредственно к усилителю мощности. В противном случае это может повредить усилитель и акустическую систему.

### Балансный выход XLR

XLR выход предназначен для подключения фонокорректора ECP 2 к линейным устройствам, предусилителю или интегральному усилителю. Для наилучшего качества сигнала используйте только высококачественные соединительные кабели.

Балансный выход может использоваться с устройствами линейного сигнала, предусилителями и интегральными усилителями, оснащенными аналогичным входом. Воспользуйтесь разъемами XLR со следующей распайкой: заземление на контакте 1, «+» на контакте 2 и «-» на контакте 3. Если используемое устройство линейного сигнала, предусилитель или интегральный усилитель не оснащен входом XLR, то используйте вместо него выход RCA.

ECP 2 оснащен фиксированным выходом, поэтому не подключайте его непосредственно к усилителю мощности. В противном случае это может повредить усилитель и акустическую систему.

### Включение системы

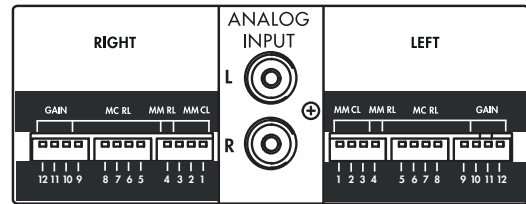
Всегда включайте питание системы в следующем порядке: Первыми включайте источники сигнала (CD проигрыватели, ЦАП, фонокорректоры и т.д.). Затем включайте линейные устройства / предусилитель / интегральный усилитель. И наконец включите питание усилителя(ей) мощности.

### Выключение системы

Выполните процедуру включения питания в обратном порядке. Первым выключите питание усилителя мощности, затем выключите линейные устройства / предусилитель / интегральный усилитель, и наконец выключите питание источников сигнала.

## Настройка оптимального качества воспроизведения фонокорректора ЕСР 2

Фонокорректор ЕСР 2 был разработан для совместной работы с большинством производимых в наши дни головок звукоснимателя. Этот фонокорректор будет превосходно работать с головками звукоснимателей с подвижной катушкой (МС), звукоснимателей с подвижным магнитом (ММ), звукоснимателей ММС и звукоснимателей с подвижным железным наконечником (МІ). Фонокорректор ЕСР 2 может быть адаптирован для оптимальной работы с любой головкой звукоснимателя. Все необходимые настройки выполняются с помощью расположенных на задней панели DIP-переключателей.



### Использование DIP-переключателей

DIP-переключатель представляет собой маленький механический переключатель. Каждый из них располагается в определенном порядке вместе с остальными переключателями. Фонокорректор ЕСР 2 оснащен двумя комплектами по 12 переключателей в каждом, по одному на каждый канал. В нижнем положении переключатель включен, а в верхнем положении – выключен. Если вам сложно изменить положение DIP-переключателей пальцами, воспользуйтесь карандашом или любым аналогичным инструментом. Для этой цели существует специальный инструмент, но карандаш или ручка тоже справится с этой задачей.

### Совет до начала работы

Так как все настраиваемые параметры доступны на панели DIP-переключателей, то рекомендуем расположить ЕСР 2 таким образом, чтобы у вас был удобный доступ ко всем переключателям во время настройки. Если фонокорректор установлен в стойку, просто расположите его задней панелью к передней части стойки.

**При изменении положения DIP-переключателей убедитесь, что регулятор уровня громкости установлен в минимальное положение, или измените вход линейного устройства / предусилителя / интегрального усилителя.**

Если вы удовлетворены выполненными настройками и качеством звучания проигрывателя, разверните фонокорректор лицевой стороной. Наслаждайтесь звучанием!

## Настройки усиления – DIP-переключатели 10–11–12

Звучание различных звукоснимателей может существенно отличаться. Головки звукоснимателей с подвижной катушкой способны подать выходной сигнал очень низкого уровня – 0,05 мВ, а головки звукоснимателей с подвижным магнитом передают сигнал до 10,00 мВ. Фонокорректор ECP 2 идеально работает с экстремальными значениями этих головок и любыми другими головками со средними значениями. В случае использования головок с очень низким уровнем выходного сигнала вам просто потребуется немного повысить уровень громкости.

"Для определения коэффициента усиления необходимо разделить 1,0 В RCA (2,0 В XLR) (для соответствия большинству источников линейного сигнала) на выходное напряжение головки звукоснимателя. Перейдите к ближайшей к полученному значению настройке усиления (выше, если линейное устройство поддерживает напряжение, или ниже)".

**Например:** Если выходное напряжение головки звукоснимателя составляет 2,2 мВ, то необходимое усиление вы сможете рассчитать следующим образом:  $1,0 \text{ В} / 2,2 \text{ мВ} = 454$ . Перейдите к большему  $944 \times / 59,5 \text{ дБ}$  или к меньшему  $372 \times / 51,4 \text{ дБ}$  значению усиления. Фонокорректор усилит сигнал до:  $2,2 \text{ мВ} \times 944 \times = 2,08 \text{ В (RCA)}$  или  $2,2 \text{ мВ} \times 372 \times = 0,81 \text{ В (RCA)}$ .

Усиление фонокорректора ECP 2 настраивается изменением положения DIP-переключателей GAIN (№ 10–11–12), расположенных на задней панели устройства. Благодаря этим трем переключателям вы можете добиться настроек усиления из большого диапазона. (Для XLR выхода – прибавьте 6 дБ усиления).

Усиление дБ	Фактор усиления (коэффициент)	DIP-переключатель 10 (+20 дБ)	DIP-переключатель 11 (-10 дБ)	DIP-переключатель 12 (-5 дБ)
71,4	3,715 x	X	–	–
66,4	2,089 x	X	–	X
61,4	1,175 x	X	X	–
59,5	944 x	X	X	X
51,4	372 x	–	–	–
46,4	209 x	–	–	X
41,4	120 x	–	X	–
39,8	98 x	–	X	X

X = Вкл. (Вниз) – = Выкл. (Вверх)

## Резистивная нагрузка (RL) – DIP-переключатели 4–5–6–7–8–9

Значения резистивной нагрузки головки звукоснимателя может существенно изменяться, так же как и выходное напряжение. Ознакомьтесь с техническими характеристиками головок звукоснимателей, а именно уточните внутреннюю резистивную нагрузку в Омах и рекомендации производителя по нагрузке в Омах.

Теоретически головка звукоснимателя выдерживает нагрузку в 10–20 раз больше, чем ее внутреннее сопротивление. Резистивная нагрузка, разделенная на выходную резистивную нагрузку источника сигнала, называется коэффициентом демпфирования. Как и любое теоретическое значение, эта настройка не гарантирует наилучшего или желаемого качества звучания. Некоторые звуковые головки создают лучший звук при коэффициенте демпфирования больше 20. К счастью, экспериментируя с данным параметром, невозможно повредить головку или фонокорректор. Выберите оптимальную для вас настройку.

Резистивная нагрузка (RL) фонокорректора ECP 2 настраивается шестью DIP-переключателями с названием RL (№ 4–5–6–7–8–9), расположенными на задней панели устройства. С помощью шести DIP-переключателей и шести фиксированных значений резисторов вы сможете изменять различные необходимые настройки.



Резистивная нагрузка (Ом)	DIP-переключатель 4 (27 Ом)	DIP-переключатель 5 (H/L)	DIP-переключатель 6 (47 Ом)	DIP-переключатель 7 (100 Ом)	DIP-переключатель 8 (220 Ом)	DIP-переключатель 9 (470 Ом)
47.000	–	–				
2.553	X	–				
832	–	X	–	–	–	–
786	–	X	X	–	–	–
636	X	X	–	–	–	–
618	–	X	–	X	–	–
609	X	X	X	–	–	–
573	–	X	X	–	X	–
521	–	X	–	X	X	–
503	X	X	–	X	–	–
475	–	X	X	X	X	–
473	X	X	X	–	X	–
437	X	X	–	X	X	–
404	X	X	X	X	X	–
384	–	X	–	–	–	X
336	X	X	–	–	–	X
328	–	X	X	–	–	X
292	X	X	X	–	–	X
275	–	X	–	X	–	X
250	X	X	–	X	–	X
211	X	X	X	X	–	X
229	–	X	X	X	–	X
156	–	X	–	–	X	X
147	X	X	–	–	X	X
110	–	X	X	–	X	X
106	X	X	X	–	X	X
56	–	X	–	X	X	X
55	X	X	–	X	X	X
10	–	X	X	X	X	X
10	X	X	X	X	X	X

X = Вкл. (Вниз) – = Выкл. (Вверх)

Для головок звукопередатчиков с высоким выходным напряжением стандартное значение резистивной нагрузки (RL), установленное "Ассоциацией звукозаписывающей промышленности США (RIAA)", составляет 47 кОм. Это значение подходит для использования с головками звукопередатчиков с подвижной катушкой (МС), звукопередатчиков с подвижным магнитом (ММ), звукопередатчиков ММС и звукопередатчиков с подвижным железным наконечником (МІ). Тем не менее, некоторые звуковые катушки, особенно МС и ММС, могут звучать значительно лучше при более низких значениях резистивной нагрузки. Фонокорректор ЕСР 2 обеспечивает дополнительную нагрузку в 2,5 кОм на ММ входе.

Входная резистивная нагрузка (RL) для более мощных головок звукопередатчиков настраивается с использованием DIP-переключателей ММ RL 4. DIP-переключатель 5 установлен в положение выкл., отключая тем самым низкие значения сопротивлений, поэтому настройки DIP-переключателей 6–7–8–9 не имеют значения. См. **две верхние строки** в вышеприведенной таблице.

## Емкостная нагрузка (CL) – DIP-переключатели 1–2–3

Для компенсации высокой индуктивности головок звукоснимателей MM, MI и MMC, соединительных кабелей и кабеля тонарма ECP 2 оснащен емкостной нагрузкой на входах. Прочтите руководство пользователя головки звукоснимателя и уточните рекомендуемые настройки для используемой вами головки. Как и настройки описанной ранее резистивной нагрузки значения емкостной нагрузки также являются субъективными. Вы также можете поэкспериментировать с такими настройками емкостной нагрузки, которые не могут повредить головке звукоснимателя или фонокорректору. Выберите оптимальную для вас настройку.

С помощью DIP-переключателей 1, 2 и 3 вы можете настроить емкостную нагрузку на входе в диапазоне от 0 до 350 пФ. Головки звукоснимателей с низким выходом и низкой резистивной нагрузкой не требуют настройки емкостной нагрузки. В таких случаях емкостная нагрузка устанавливается в нулевое значение (DIP 1–2–3 = Выкл.).

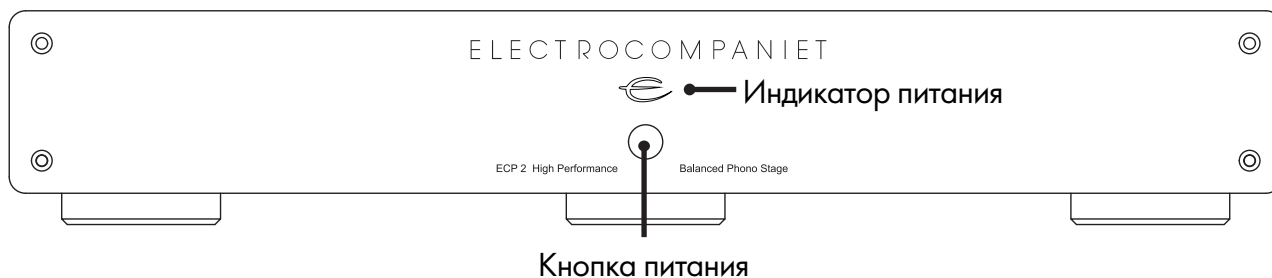
Емкостная нагрузка пФ	DIP-переключатель 1 (50 пФ)	DIP-переключатель 2 (100 пФ)	DIP-переключатель 3 (200 пФ)
0	–	–	–
50	X	–	–
100	–	X	–
150	X	X	–
200	–	–	X
250	X	–	X
300	–	X	X
350	X	X	X

X = Вкл. (Вниз) – = Выкл. (Вверх)

## Использование фонокорректора ECP 2

Нажмите кнопку питания на передней панели для включения устройства. Индикатор питания загорится синим. Нажмите кнопку питания еще раз для выключения питания устройства.

Звучание фонокорректора улучшается после периода прогрева, поэтому не рекомендуется выключать фонокорректор во время прослушивания. Некоторые пользователи никогда не выключают питание фонокорректора, но мы все же рекомендуем выключать его уходя из дома.



Благодарим вас за внимание.



## Технические характеристики ECP 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.

Усиление @ 1 кГц RCA: .....	конфигурируется в пределах 39,8 – 71,4 дБ
Усиление @ 1 кГц XLR: .....	конфигурируется в пределах 45,8 – 76,4 дБ
Резистивная нагрузка (RL): .....	конфигурируется в пределах 10 Ом – 47 кОм
Емкостная нагрузка (CL): .....	конфигурируется в пределах 0 – 350 пФ
Максимальный выходной уровень: .....	17,5 В rms (+ 25 дБ В)
Ограничение от перегрузки: .....	> 31 дБ @ 1 кГц
Выходное сопротивление: .....	100 Ом RCA, 200 Ом XLR
Частотный отклик: .....	20 – 20 кГц, +/- 0,2 дБ
Точность RIAA коррекции: .....	+/- 0,1 дБ
Фильтр рокота: .....	-3 дБ @ 11 Гц, 24 дБ/октава
Разделение каналов: .....	> 85 дБ, 20 – 20 кГц
КНИ + шум: .....	< 0,003 % @ 1 кГц
Отношение С/Ш: .....	96 дБ, 1 кГц, А-взвешенное, ref. 10 дБ В на выходе
Отношение С/Ш: .....	91 дБ, 1 кГц, А-взвешенное, ref. 5 мВ на выходе
Отношение С/Ш: .....	67,4 дБ, 1 кГц, А-взвешенное, ref. 500 мВ на входе

## Габариты

Ширина .....	465 мм
Глубина .....	371 мм
Высота .....	78 мм
Вес .....	9 кг

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

## Регистрация продукта

Зарегистрируйте ваш продукт Electrocompaniet.

Регистрация продукта позволит вам получать новейшую информацию о продуктах Electrocompaniet, включая сообщения о выходе новой версии программного обеспечения. Для регистрации продукта перейдите на <http://members.electrocompaniet.no>.

## При необходимости сервисного обслуживания

Ваш дилер располагает всей нужной информацией о сервисном обслуживании в месте вашего проживания и обеспечит максимально быстрый ремонт устройства. Как правило, ремонт устройства занимает не более пяти рабочих дней. Это среднее время, которое может варьироваться в зависимости от нагрузки на тот или иной сервисный центр.

Служба поддержки: [www.electrocompaniet.no/support](http://www.electrocompaniet.no/support)

Конечный пользователь принимает на себя все издержки по пересылке и страховке устройства и его возврату. 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. Сопроводительное письмо с указанием неполадок, симптомов и проблем, связанных с устройством.
3. 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.

## Обновления руководства пользователя

Обновленная версия руководства пользователя доступна в сети на веб-сайте Electrocompaniet. Такие обновления необходимы для отражения новых функций, добавленных в проигрыватель уже после выхода в тираж руководства пользователя. Будущие версии программного обеспечения будут содержать новые характеристики и функции, которые будут описаны в электронном руководстве пользователя.



ELECTROCOMPANIET

*If music really matters™*

**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.

[www.electrocompaniet.no](http://www.electrocompaniet.no)