

Звуковой процессор Nucleus[®] 7

Руководство пользователя



Hear now. And always



Данное руководство предназначено для пользователей кохлеарных имплантов, использующих звуковой процессор Cochlear™ Nucleus® 7 и аксессуары, и для лиц, осуществляющих уход за ними. Данное руководство также может использоваться в качестве справочного материала специалистами в области слуха.

Для людей с определенным типом нарушения слуха доступен режим звукового процессора Hybrid™, который требует подключения акустического компонента, усиливающего звуковой сигнал и направляющего его в наружный слуховой проход. Сведения о режиме Hybrid, в том числе показания и противопоказания, приводятся в *руководстве пользователя по режиму Nucleus 7 Hybrid*.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Ознакомьтесь с соответствующими разделами для получения информации о предупреждениях и предостережениях касательно использования процессорного модуля Nucleus 7 (номер модели CP1000), батареек и комплектующих.
- Необходимые рекомендации, относящиеся к системам имплантов Cochlear, приводятся в документе с *важной информацией*.

Условные обозначения, используемые в данном руководстве



ПРИМЕЧАНИЕ

Важная информация или рекомендация.



СОВЕТ

Рекомендация для экономии времени.



ВНИМАНИЕ! (нет угрозы здоровью)

Для обеспечения безопасности и эффективности требуется особая осторожность. Риск повреждения оборудования.



ОСТОРОЖНО! (угроза здоровью)

Опасность травмирования и серьезных неблагоприятных последствий. Риск причинения вреда здоровью человека.

Звуковой процессор Nucleus 7



Назначение

Указанные ниже устройства работают вместе как часть имплантируемой слуховой системы.

Устройства	Назначение
Процессорный модуль Nucleus 7 (номер модели CP1000)	Процессорный модуль предназначен для использования вместе с другими устройствами как часть имплантируемой слуховой системы для обеспечения слуховых ощущений. Процессорный модуль преобразует звуки в электрические сигналы, которые передаются с помощью катушки на имплант. Процессорный модуль также обеспечивает питание импланта. При использовании с аудиоприемником звуковой процессор также осуществляет передачу звука в наружный слуховой проход пациентов с остаточным слухом.
Катушка Cochlear Slimline™, катушка Cochlear Slimline (5(1)), катушка Cochlear Slimline (N22), катушка Nucleus 7 Aqua+, катушка Nucleus 7 Aqua+ (5(1)), катушка Nucleus 7 Aqua+ (N22)	Катушка предназначена для использования вместе с другими устройствами как часть имплантируемой слуховой системы для передачи электрических сигналов и питания между процессорным модулем и кохлеарным имплантом.
Магнит Cochlear Магнит Cochlear обратной полярности (любой силы, типа и цвета)	Магнит предназначен для совмещения и удержания катушки или процессорного модуля на кохлеарном импланте.
Прокладка катушки	Прокладка катушки увеличивает расстояние между внешней катушкой и катушкой импланта.
Подкладка Cochlear SoftWear™	Подкладка SoftWear обеспечивает мягкую поверхность на стороне подключения катушки.

Устройства	Назначение
Батарейный отсек	Батарейный отсек является частью имплантируемой слуховой системы и предназначен для подачи питания на процессорный модуль.
Зарядное USB-устройство Cochlear Y-образное зарядное устройство Cochlear	Зарядные устройства предназначены для зарядки аккумуляторного батарейного отсека звукового процессора.
Аксессуары для фиксации: заушное крепление, крепление Cochlear Hugfit™ (все размеры), крючок Cochlear Snugfit (все размеры), адаптер ушного вкладыша Cochlear, головная повязка Nucleus 7, зажим Cochlear Koala, адаптер Cochlear для ношения на голове, страховочный шнурок Cochlear (одиночный или двойной)	Аксессуары для фиксации являются частью имплантируемой звуковой системы и предназначены для крепления звукового процессора при ношении.
Беспроводные аксессуары	Беспроводные аксессуары предназначены для расширения функциональных возможностей звукового процессора. С помощью них можно подключаться к мобильным устройствам и/или телевизорам, а также подсоединить дополнительный микрофон для захвата звуковых сигналов.
Адаптер контрольных наушников и наушники Cochlear	Адаптер контрольных наушников предназначен для проверки работы процессорного модуля человеком с нормальным слухом, который может оценить, выполняет ли процессорный модуль передачу звуковых сигналов на наушники.

Показания

Звуковой процессор Nucleus 7 предназначен для пользователей с совместимыми имплантами Cochlear Nucleus.

Звуковой процессор Nucleus 7 совместим со следующими имплантами Cochlear Nucleus:

- Импланты серии CI600 — CI612, CI622, CI624, CI632
- Импланты серии CI500 — CI512, CI522, CI532, ABI541
- Импланты серии CI24RE — CI422, CI24REN (Hybrid L24), CI24RE (CA), CI24RE (ST)
- Импланты серий CI24R и CI24M — CI24R (CA), CI24R (CS), CI24R (ST), CI24M, ABI24M, CI11+11+2M
- Импланты серии CI22M — CI22M

Указанные ниже аксессуары предназначены для использования с процессорным модулем Nucleus 7.

крепление Cochlear Hugfit, крючок Cochlear Snugfit, адаптер Cochlear для ношения на голове, адаптер ушного вкладыша Cochlear, зажим Cochlear Koala (только зажим CP1000 Koala), головная повязка Cochlear Nucleus 7, заушное крепление Cochlear Hybrid™ с инструментом для извлечения, кабель Cochlear LiteWear, футляр Cochlear LiteWear (только удерживающий футляр CP1000 Litewear), приемник Cochlear Hybrid, открытый колпачок Cochlear Hybrid, низкочастотный одинарный колпачок Cochlear Hybrid, низкочастотный двойной колпачок Cochlear Hybrid, адаптер контрольных наушников и наушники Cochlear, зарядное USB-устройство Cochlear, Y-образное зарядное устройство Cochlear.

Заушное крепление предназначено для использования с процессорным модулем Nucleus 7.

Катушка Cochlear Slimline

Катушка Cochlear Slimline предназначена для пользователей с совместимым имплантом Cochlear Nucleus, процессорным модулем Nucleus 7 и совместимым магнитом Cochlear.

Совместимые импланты Cochlear Nucleus:

- Импланты серии CI600 — CI612, CI622, CI624, CI632
- Импланты серии CI500 — CI512, CI522, CI532, ABI541
- Импланты серии CI24RE — CI422, CI24REN (Hybrid L24), CI24RE (CA), CI24RE (ST)
- Импланты серий CI24R и CI24M — CI24R (CA), CI24R (CS), CI24R (ST), CI24M, ABI24M, CI11+11+2M

Совместимыми магнитами являются магниты Cochlear силой от ½ до 6 и от ½(I) до 4(I) и магниты Cochlear обратной полярности силой от ½ до 6.

Катушка Cochlear Slimline (5(I))

Катушка Cochlear Slimline (5(I)) предназначена для пользователей с совместимым имплантом Cochlear Nucleus, процессорным модулем Nucleus 7 и совместимым магнитом Cochlear.

Совместимые импланты Cochlear Nucleus:

- Импланты серии CI600 — CI612, CI622, CI624, CI632

Совместимыми магнитами являются магниты Cochlear силой 5(I).

Катушка Cochlear Slimline (N22)

Катушка Cochlear Slimline (N22) предназначена для пользователей с совместимым кохлеарным имплантом Nucleus 22 (C122M), процессорным модулем Nucleus 7 и совместимым магнитом Cochlear.

Совместимыми магнитами являются магниты Cochlear силой от ½ до 6 и магниты Cochlear обратной полярности силой от ½ до 6.

Магниты

Магнит Cochlear предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline, Cochlear Slimline (N22), Nucleus 7 Aqua+ и Nucleus 7 Aqua+ (N22).

Магнит Cochlear обратной полярности предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline, Cochlear Slimline (N22), Nucleus 7 Aqua+ и Nucleus 7 Aqua+ (N22).

Магнит Cochlear силой 5(1) предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline (5(1)) и Nucleus 7 Aqua+ (5(1)).

Прокладка катушки

Прокладка катушки Cochlear предназначена для использования с совместимой катушкой Cochlear Slimline (любой длины, типа и цвета). Совместимые катушки Cochlear Slimline: катушка Cochlear Slimline, катушка Cochlear Slimline (5(1)), катушка Cochlear Slimline (N22), катушка Nucleus 7 Aqua+, катушка Nucleus 7 Aqua+ (N22) и катушка Nucleus 7 Aqua+ (5(1)).

Подкладка SoftWear

Подкладка Cochlear SoftWear предназначена для использования с совместимой катушкой Cochlear Slimline. Совместимые катушки: катушка Cochlear Slimline, катушка Cochlear Slimline (5(I)), катушка Cochlear Slimline (N22).

Батарейные отсеки

Держатель для батареек Cochlear предназначен для использования с процессорным модулем Nucleus 7.

Крышка батарейного отсека Cochlear предназначена для использования с процессорным модулем Nucleus 7.

Стандартный аккумуляторный батарейный отсек и компактный аккумуляторный батарейный отсек предназначены для использования с процессорным модулем Nucleus 7.

Противопоказания

Звуковой процессор Nucleus 7 предназначен только для звуковых процессоров, указанных в разделе «Показания».

Указанные в разделе «Показания» аксессуары предназначены для использования только с совместимыми звуковыми процессорами.

Катушка Cochlear Slimline

Катушка Cochlear Slimline предназначена только для кохлеарных имплантов и процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Катушка Cochlear Slimline не предназначена для магнитов Cochlear силой 5(l).

Катушка Cochlear Slimline (5(l))

Катушка Cochlear Slimline (5(l)) предназначена только для кохлеарных имплантов и процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Катушка Cochlear Slimline (5(l)) не предназначена для магнитов Cochlear силой от $\frac{1}{2}$ до 6 и от $\frac{1}{2}(l)$ до 4(l), а также для магнитов Cochlear обратной полярности силой от $\frac{1}{2}$ до 6.

Катушка Cochlear Slimline (N22)

Катушка Cochlear Slimline (N22) предназначена только для кохлеарных имплантов и процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Катушка Cochlear Slimline (N22) не предназначена для магнитов Cochlear силой $\frac{1}{2}(I)$ до 5(I).

Магниты

Магнит Cochlear не предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline (5(I)) и Nucleus 7 Aqua+ (5(I)).

Магнит Cochlear обратной полярности не предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline (5(I)) и Nucleus 7 Aqua+ (5(I)).

Магнит Cochlear силой 5(I) не предназначен для использования с катушками Cochlear Slimline, Cochlear Slimline (N22), Nucleus 7 Aqua+ и Nucleus 7 Aqua+ (N22).

Прокладка катушки

Прокладка катушки Cochlear предназначена только для звуковых процессоров, указанных в разделе «Показания».

Подкладка SoftWear

Подкладка Cochlear SoftWear предназначена только для звуковых процессоров, указанных в разделе «Показания». Она не предназначена для использования с прокладкой катушки Cochlear.

Батарейные отсеки

Держатель для батареек Cochlear предназначен только для процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Крышка батарейного отсека Cochlear предназначена только для процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Стандартный аккумуляторный батарейный отсек и компактный аккумуляторный батарейный отсек предназначены только для процессорных модулей, указанных в разделе «Показания».

Целевая группа пациентов

Звуковой процессор Nucleus 7 предназначен для пациентов с совместимыми имплантами Cochlear Nucleus. Ограничения по возрасту, весу, здоровью или другим параметрам для целевой группы пациентов, пользующихся звуковым процессором и аксессуарами, отсутствуют.

Преимущества

Звуковой процессор Nucleus 7 функционирует только с совместимой системой имплантов Cochlear.

Потенциальные преимущества использования системы имплантов Cochlear:

- Лучшее понимание речи в тихой обстановке
- Лучшее понимание речи в шумной обстановке
- Повышение комфорта благодаря возможностям слухового восприятия

Предполагаемые пользователи

Предполагаемые пользователи звукового процессора Nucleus 7 и аксессуаров:

- Пользователи совместимых имплантов Cochlear Nucleus
- Лица, осуществляющие уход за пациентами, которые выполняют при необходимости функцию пользователя. Лицом, осуществляющим уход, могут являться родители пациентов детского возраста (младше 12 лет), а также медсестры или опекуны пациентов, находящихся на иждивении по иным причинам
- Аудиологи/врачи-консультанты

Содержание

Питание

Батарейки	14
Срок службы батареек	15
Прикрепление батарейного отсека к процессорному модулю	16
Блокировка крышки отсека для одноразовых батареек	17
Замена батарейного отсека	18
Замена одноразовых батареек	20
Зарядка аккумуляторных батарей	22

Использование

Подсоединение катушки	28
Синхронизация с дистанционными устройствами	28
Способы управления	30
Блокировка кнопки управления	31
Включение и выключение	31
Переключение программ	33
Изменение уровня громкости и чувствительности	33
Индукционная катушка	34
Беспроводные аксессуары	35
Использование контрольных наушников	37
Использование устройств Roger™ 20 компании Phonak	39

Ношение

Ношение звукового процессора	40
Для пользователей с двумя имплантами	41
Замена заушного крепления	42
Аксессуары для фиксации	43
Присоединение подкладки SoftWear	55
Занятия спортом и физкультурой	56
Путешествия	58
Режим полета	59

Уход

Регулярный уход	60
Уход за зарядным устройством	62
Хранение	63
Вода, песок и грязь	64
Замена крышки микрофона	66
Замена катушки	68
Замена магнита катушки	69

Световые и звуковые сигналы . . . 70

Поиск и устранение

неисправностей	76
--------------------------	----

Предостережения	83
---------------------------	----

Предупреждения

Для родителей и лиц, осуществляющих уход	84
Звуковой процессор и его компоненты	85
Батарейки	88
Медицинские процедуры	89

Дополнительная информация . . . 92

Батарейки

Для процессорного модуля Nucleus 7 доступны три типа батареек.



Отсек для одноразовых батареек, который состоит из следующих компонентов:

- Крышка батарейного отсека Cochlear
- Держатель батареек Cochlear

В отсек, оснащенный блокиратором с защитой от небрежного обращения, вставляются две одноразовые батарейки.



Стандартный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear



Компактный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear

Срок службы батарейки

Батарейки следует менять по необходимости, так же как и при эксплуатации других электронных устройств. Срок службы батарейки зависит от ежедневно используемых программ, типа импланта, толщины покрывающей имплант кожи, а также от размера и типа батарейки.

Зарядка полностью разряженной аккумуляторной батареи займет около четырех часов.

Время полной зарядки аккумуляторных батарей может увеличиваться со сроком их службы. Чтобы аккумуляторные батареи служили дольше, заряжайте их каждый раз перед использованием.

Чтобы максимально продлить срок службы батареек, врач-консультант может настроить звуковой процессор таким образом, чтобы он выключался через две минуты после его снятия с импланта.

Прикрепление батарейного отсека к процессорному модулю

Для повышения уровня защиты от небрежного обращения соединение батарейного отсека и процессорного модуля можно заблокировать.



1. Сдвиньте блокиратор влево для блокировки батарейного отсека.



2. Сдвиньте блокиратор вправо для разблокировки батарейного отсека.



ОСТОРОЖНО!

Некоторые аксессуары, которые можно вставить между процессорным модулем и батарейным отсеком, препятствуют блокировке крепления батарейного отсека, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании этих аксессуаров всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья и проглатывания мелких деталей.



ВНИМАНИЕ!

Перед присоединением или отсоединением батарейного отсека всегда проверяйте, разблокирован ли блокиратор.



Блокировка крышки отсека для одноразовых батареек

Крышка отсека для одноразовых батареек оснащена блокиратором с защитой от небрежного обращения, который позволяет предотвратить снятие крышки детьми.



БЛОКИРОВКА Поворачивайте фиксирующий винт **по часовой стрелке** с помощью инструмента для блокировки крышки батарейного отсека до тех пор, пока его шлиц не встанет в **горизонтальное** положение.

РАЗБЛОКИРОВКА Поворачивайте фиксирующий винт **против часовой стрелки** до тех пор, пока его шлиц не встанет в **вертикальное** положение.



ВНИМАНИЕ!

Перед прикреплением или снятием крышки батарейного отсека всегда проверяйте, ослаблен ли фиксирующий винт.

Замена батарейного отсека

Отсоединение батарейного отсека



1. Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, и отсоедините его от процессорного модуля.



2. Отсоедините батарейный отсек от процессорного модуля.



ВНИМАНИЕ!

Перед отсоединением батарейного отсека всегда проверяйте, разблокирован ли блокиратор с защитой от небрежного обращения (см. стр. 16).

Подсоединение батарейного отсека

1. Соедините детали так, чтобы батарейный отсек оказался под небольшим углом к разъему процессорного модуля.

Аккумуляторный батарейный отсек: совместите выступающую часть и стрелку на батарейном отсеке с задней частью процессорного модуля.



Отсек для одноразовых батареек: совместите выемки и соедините батарейный отсек с задней частью процессорного модуля.



2. Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, чтобы соединить детали.

Звуковой процессор включится автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

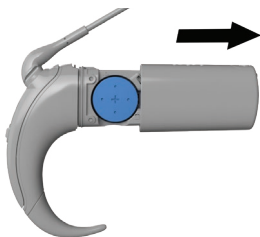
Если звуковой процессор не подсоединен к импланту, он автоматически выключится через две минуты при условии, что данная функция была активирована врачом-консультантом.

Замена одноразовых батареек

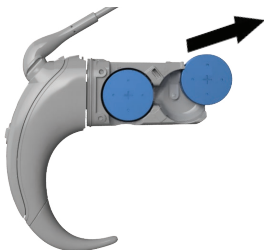
В отсек для одноразовых батареек вставляется две воздушно-цинковые батарейки высокой мощности. Компания Cochlear рекомендует воздушно-цинковые батарейки 675 (PR44), предназначенные для использования с кохлеарными имплантами. Запрещается использовать серебряно-цинковые и щелочные батарейки.



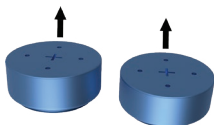
1. Чтобы выключить звуковой процессор, **нажмите и удерживайте** кнопку нажатой в течение 5 секунд, а затем **отпустите**.



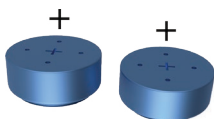
2. Снимите разблокированную крышку батарейного отсека с держателя для батареек.



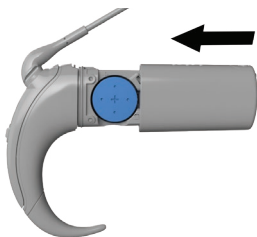
3. Выньте батарейки из держателя.



4. Извлеките новые батарейки из упаковки и подождите несколько секунд.



5. Вставьте батарейки в держатель плоской стороной (положительным полюсом) вверх.



6. Установите на место крышку батарейного отсека, сдвинув ее вверх в сторону процессорного модуля.

При необходимости зафиксируйте крышку.

Звуковой процессор включится автоматически.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если звуковой процессор не подсоединен к импланту, он автоматически выключится через две минуты при условии, что данная функция была активирована врачом-консультантом.

Зарядка аккумуляторных батарей

Существует два зарядных устройства, которые могут использоваться для зарядки аккумуляторного батарейного отсека:

- Y-образное зарядное устройство Cochlear (см. стр. 24)
- Зарядное USB-устройство Cochlear (см. стр. 26)

Предварительные условия

Аккумуляторный батарейный отсек обладает встроенными функциями обеспечения безопасности и контроля. Перед использованием зарядного устройства ознакомьтесь с данным разделом.

НОВЫЕ БАТАРЕЙКИ

Перед первым использованием новые батарейки необходимо зарядить.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Перед использованием нового батарейного отсека подсоедините его к зарядному устройству и полностью зарядите.

ТЕМПЕРАТУРА ЗАРЯДКИ

Зарядные устройства имеют встроенный датчик температуры. Батарейки должны заряжаться при температуре от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104 °F). Если температура батарейного отсека выходит за указанные пределы, начнет мигать оранжевый световой индикатор (ошибка).

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Заряжайте аккумуляторные батарейные отсеки при комнатной температуре в диапазоне от 0 °C до +40 °C (от +32 °F до +104 °F).

ПРОВЕРКА РАБОТОСПОСОБНОСТИ БАТАРЕЙКИ

Аккумуляторные батарейные отсеки имеют встроенную функцию проверки работоспособности. При обнаружении проблемы с заряженной батарейкой звуковой процессор отключается. После устранения проблемы процессор снова включается.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Если батарейка отключается, отсоедините ее и снова подсоедините к звуковому процессору. Если после этого питание не восстанавливается, свяжитесь с врачом-консультантом.

ПОЛНОСТЬЮ РАЗРЯЖЕННЫЕ БАТАРЕЙКИ

После многократного использования или долгосрочного хранения некоторые батарейки становятся полностью разряженными, и перезарядка становится невозможной.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Если аккумуляторный батарейный отсек полностью разряжен и зарядка невозможна, начнет мигать оранжевый светодиодный индикатор (ошибка). Замените батарейный отсек.

ХРАНЕНИЕ БАТАРЕЕК

Аккумуляторный батарейный отсек разряжается, если его не использовать в течение продолжительного времени.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Зарядите батарейный отсек, перед тем как убрать его на хранение.

ПОДСОЕДИНЕНИЕ АКСЕССУАРОВ

Некоторые аксессуары (например, адаптер контрольных наушников, приемник Roger™ 20) можно вставить между аккумуляторным батарейным отсеком и процессорным модулем.

Если после использования процессора оставить аксессуары подсоединенными, батарейка разрядится.

НЕОБХОДИМЫЕ ДЕЙСТВИЯ

- Не оставляйте аксессуар подключенным к батарейному отсеку после использования процессора.
- Не подсоединяйте аксессуар к аккумуляторному батарейному отсеку, пока тот заряжается.

Использование Y-образного зарядного устройства

Y-образное зарядное устройство позволяет заряжать два аккумуляторных батарейных отсека одновременно.

В его комплектацию входит **USB-кабель**, который можно подсоединить к:

- настенной электрической розетке **с помощью USB-адаптера питания Cochlear**; или
- USB-порту (например, порту ПК)*.



1. USB-кабель
2. Разъем аккумуляторного батарейного отсека
3. Светодиодный индикатор

* Необходим высокомощный USB-порт версии 1.0 или выше. Для подсоединения нескольких USB-устройств к порту с помощью USB-разветвителя рекомендуется использовать разветвитель с дополнительным электропитанием.

1. Поднесите аккумуляторный батарейный отсек к зарядному устройству под небольшим углом. Поверните для соединения.



2. Подсоедините USB-кабель к розетке или USB-порту. При зарядке мигает зеленый светодиод.

**ПРИМЕЧАНИЕ**

При использовании электрической розетки сначала подсоедините USB-кабель к адаптеру источника питания и затем подсоедините адаптер к электрической розетке.



3. Когда отсек заряжен полностью, светодиод постоянно горит зеленым.



Использование зарядного USB-устройства

Зарядное USB-устройство может использоваться для зарядки одного аккумуляторного батарейного отсека.

Его USB-разъем можно подсоединять к:

- настенной электрической розетке **с помощью USB-адаптера питания Cochlear**; или
- USB-порту (например, порту ПК)*.



1. USB-разъем
2. Разъем аккумуляторного батарейного отсека
3. Светодиодный индикатор

* Необходим высокомощный USB-порт версии 1.0 или выше. Для подсоединения нескольких USB-устройств к порту с помощью USB-разветвителя рекомендуется использовать разветвитель с дополнительным электропитанием.

1. Снимите крышки зарядного устройства.



2. Вставьте аккумуляторный батарейный отсек в зарядное устройство под небольшим углом. Поверните для подсоединения.



3. Подсоедините зарядное устройство к электрической розетке или USB-порту. При зарядке мигает зеленый светодиод.



ПРИМЕЧАНИЕ

При использовании электрической розетки сначала подсоедините USB-кабель к адаптеру источника питания и затем подсоедините адаптер к электрической розетке.



4. Когда отсек заряжен полностью, светодиод постоянно горит зеленым.



Подсоединение катушки

Вставьте кабель катушки в процессорный модуль до щелчка.

Не перекручивайте.



Синхронизация с дистанционными устройствами

Перед использованием звукового процессора с совместимым устройством Apple® или Android™ или устройством дистанционного управления с минимальным набором функций Cochlear необходимо синхронизировать звуковой процессор с устройством.

Более подробные сведения см. в руководствах пользователя приложения или устройства дистанционного управления с минимальным набором функций.



ОСТОРОЖНО!

Учитывайте вопросы безопасности при подключении звукового процессора к таким устройствам, как смартфоны и планшетные компьютеры. Подключайте только безопасные устройства, например, защищенные паролем или с доступом по PIN-коду. Не подключайте устройства с измененными операционными системами.

ОС Android

Ваш звуковой процессор Nucleus 7 соответствует требованиям стандарта ASHA (Audio Streaming for Hearing Aid, потоковая передача звука для слухового аппарата). Это позволяет использовать функции потоковой передачи звука совместимых устройств Android.

Made for iPhone

Звуковой процессор Nucleus 7 является слуховым устройством «Made for iPhone®/iPod®/iPad®». Это позволяет использовать функции управления и потоковой передачи звука совместимых устройств Apple.



ПРИМЕЧАНИЕ

В случае использования звуковых процессоров для обоих ушей для надежного управления звуковыми процессорами используйте приложение Nucleus Smart вместо меню сочетания клавиш универсального доступа «Made for iPhone» на совместимом устройстве Apple.

При ношении звукового процессора на одном ухе и совместимого слухового аппарата на другом ухе можно управлять сразу двумя устройствами и выполнять потоковую передачу звука с использованием совместимого устройства Apple. Врач-консультант может проверить совместимость и провести соответствующую настройку.

Приложение Nucleus Smart

Вы можете использовать приложение Nucleus Smart для управления звуковым процессором и наблюдения за его работой с помощью совместимого устройства Apple или Android. Более подробные сведения см. в руководстве пользователя используемого приложения.

Способы управления

В таблице ниже приведено сравнение трех способов управления звуковым процессором.



ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые настройки доступны только в том случае, если они активированы врачом-консультантом.

ФУНКЦИЯ	КНОПКА ЗВУКОВОГО ПРОЦЕССОРА	УСТРОЙСТВО ДИСТАНЦИОННОГО УПРАВЛЕНИЯ С МИНИМАЛЬНЫМ НАБОРОМ ФУНКЦИЙ	ПРИЛОЖЕНИЕ NUCLEUS SMART
ВКЛЮЧЕНИЕ/ ВЫКЛЮЧЕНИЕ	X		
Программа	X	X	X
Громкость		X	X
Чувствительность		X	X
Индукционная катушка	X	X	X
Беспроводные аксессуары	X	X	X
Предел общей громкости			X
Низкие/высокие частоты			X
ForwardFocus			X

Блокировка кнопки управления

Вы можете заблокировать кнопку управления звукового процессора с помощью приложения Nucleus Smart.

Более подробные сведения см. в руководстве пользователя приложения.

Включение и выключение

1. Чтобы **включить** процессор, выполните одно из следующих действий:

- Подсоедините батарейку (см. стр. 19)
- Если батарейка уже подсоединена, **кратковременно нажмите** кнопку процессора



2. Чтобы **выключить** процессор, выполните одно из следующих действий:

- Отсоедините батарейный отсек (см. стр. 18)
- **Нажмите и удерживайте** кнопку процессора в течение 5 секунд. При отключении звукового процессора цвет подсветки изменится на оранжевый.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если звуковой процессор не подсоединен к импланту, он автоматически выключится через две минуты при условии, что данная функция была активирована врачом-консультантом.

СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание зеленым светом	Включение звукового процессора. Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.
 Быстрое мигание зеленым светом	Световой индикатор на звуковом процессоре мигает при поступлении звукового сигнала с микрофонов (только в режиме для ребенка).
 Мигание оранжевым светом	Звуковой процессор снят с импланта.
 Продолжительное мигание оранжевым светом	Звуковой процессор выключается.

Переключение программ

Можно переключаться между программами для настройки вариантов обработки звука процессором в разных условиях, например в шумной или тихой обстановке. Обычно достаточно лишь двух программ, но врач-консультант может настроить до четырех программ.

1. Для переключения между программами **кратковременно нажмите** кнопку.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если врач-консультант активировал режим SCAN, звуковой процессор может автоматически реагировать на акустическую среду и подбирать наиболее подходящую программу без участия пользователя.

СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР ЗНАЧЕНИЕ



Мигает зеленым светом

Смена программы (только в режиме для ребенка). Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.

Изменение уровня громкости и чувствительности

Уровнями громкости и чувствительности (если доступно) можно управлять с помощью устройства дистанционного управления с минимальным набором функций или приложения Nucleus Smart при условии выполнения соответствующей настройки врачом-консультантом.

Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

Индукционная катушка

Врач-консультант может включить индукционную катушку, чтобы можно было принимать звуковые сигналы индукционных петель помещения.



ПРИМЕЧАНИЕ

Индукционная катушка оптимизирована для работы в зоне действия индукционных петель помещения. В случае работы с телефоном рекомендуется использовать устройство Cochlear Wireless Phone Clip (телефонная гарнитура) (см. стр. 35) или совместимый смартфон (см. стр. 29).



СОВЕТ

Для управления индукционной катушкой также можно использовать устройство дистанционного управления с минимальным набором функций или приложение Nucleus Smart. Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

1. Чтобы включить индукционную катушку, **нажмите и удерживайте** кнопку процессора нажатой в течение 2 секунд, а **затем отпустите**.



Синий свет: индукционная катушка включена.

2. Кратковременно **нажмите** кнопку, чтобы отключить индукционную катушку.



Беспроводные аксессуары

Беспроводные аксессуары Cochlear True Wireless™ выполняют беспроводную потоковую передачу звука на звуковой процессор.

- Управление **мини-микрофоном** или **ТВ-стримером** осуществляется с помощью звукового процессора.
- Телефонная гарнитура предназначена для телефонных разговоров.



ПРИМЕЧАНИЕ

Сначала нужно синхронизировать беспроводные аксессуары со звуковым процессором. Подробнее см. в соответствующем руководстве пользователя.



СОВЕТ

Для управления беспроводными аксессуарами также можно использовать устройство дистанционного управления с минимальным набором функций или приложение Nucleus Smart. Подробнее см. в соответствующих руководствах пользователя.

При каждом нажатии кнопки выполняется переключение между индукционной катушкой (если включена) и беспроводными аксессуарами (в том порядке, в каком они были синхронизированы со звуковым процессором).

Вариант 1: индукционная катушка включена

НАЖАТИЕ	ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА ЗВУКА
1	Индукционная катушка
2	Беспроводной аксессуар 1 (например, мини-микрофон)
3	Беспроводной аксессуар 2 (например, ТВ-стример)
4...	Индукционная катушка...

Вариант 2: без индукционной катушки

НАЖАТИЕ	ПОТОКОВАЯ ПЕРЕДАЧА ЗВУКА
1	Беспроводной аксессуар 1 (например, мини-микрофон)
2	Беспроводной аксессуар 2 (например, ТВ-стример)
3	Беспроводной аксессуар 3 (например, дополнительный мини-микрофон)
4...	Беспроводной аксессуар 1...

1. Чтобы включить потоковую передачу звука, **нажмите и удерживайте** кнопку нажатой в течение 2 секунд, а **затем отпустите**.

При необходимости перехода к следующему источнику звука **еще раз нажмите и отпустите** кнопку.



Синий свет: потоковая передача звука.

2. **Кратковременно нажмите** кнопку, чтобы остановить потоковую передачу.



Использование контрольных наушников

Лица, осуществляющие уход, могут использовать контрольные наушники, чтобы удостовериться, что пользователю импланта Cochlear поступает звук, или проверить работу таких компонентов, как индукционная катушка или беспроводные аксессуары.



ОСТОРОЖНО!

При использовании адаптера контрольных наушников крепление батарейного отсека к процессорному модулю нельзя заблокировать, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании адаптера контрольных наушников всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Используйте совместно с адаптером контрольных наушников Cochlear только наушники, одобренные компанией Cochlear.
- Не подсоединяйте сразу несколько адаптеров контрольных наушников.
- Не подсоединяйте адаптер контрольных наушников к другим звуковым выходам, например к компьютеру.



1. Поверните для отсоединения, затем снимите батарейный отсек.



2. Вставьте адаптер контрольных наушников, затем поверните для соединения.



3. Вставьте батарейный отсек, затем поверните для соединения.



4. Вставьте наушники в адаптер контрольных наушников.



ВНИМАНИЕ!

Используйте только наушники, одобренные компанией Cochlear.

5. Воспользуйтесь наушниками, чтобы проверить, поступает ли звук пользователю.
6. Отсоедините наушники и адаптер сразу после завершения проверки.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Не устанавливайте звуковой процессор на имплант пользователя во время использования адаптера контрольных наушников, так как при его подсоединении сигнал к катушке не поступает.
- Не забудьте заново подсоединить батарейный отсек к процессору и закрепить его с помощью блокиратора с защитой от небрежного обращения.

Использование устройств Roger™ 20 компании Phonak



ОСТОРОЖНО!

При подключении некоторых моделей устройства Roger 20 крепление батарейного отсека к данному устройству нельзя заблокировать. Проверьте наличие блокираторов с защитой от небрежного обращения с обеих сторон устройства Roger 20. При наличии блокираторов убедитесь, что они надежно зафиксированы. Если батарейный отсек не закреплен, он может отсоединиться и вызвать опасность удушья или проглатывания. При использовании устройства Roger 20 всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья или проглатывания мелких деталей.

1. Подсоедините устройство Roger 20 к процессорному модулю.

2. Присоедините батарейный отсек.



3. Отсоедините устройство Roger 20 после использования.



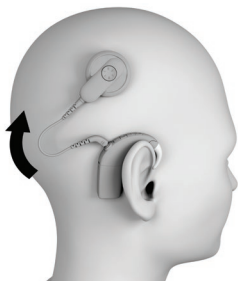
ПРИМЕЧАНИЕ

Не забудьте заново подсоединить батарейный отсек к процессорному модулю и закрепить его с помощью блокиратора с защитой от небрежного обращения.

Ношение звукового процессора



1. Поместите звуковой процессор на ухо, оставив катушку в свисающем положении.



2. Переместите катушку в сторону и на имплант.

СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ	ЗНАЧЕНИЕ
● ● ● Мигание оранжевым светом один раз в секунду	Световой индикатор на звуковом процессоре мигает, когда катушка снята с импланта (или подсоединена не к тому импланту)

Для пользователей с двумя имплантами

Чтобы легче различать левый и правый звуковые процессоры, попросите у врача-консультанта цветные наклейки (красную — для правого процессора, синюю — для левого).



ВНИМАНИЕ!

При наличии двух имплантов для каждого из них нужно использовать соответствующий звуковой процессор.



ПРИМЕЧАНИЕ

Для пользователей новых имплантов: звуковой процессор распознает идентификатор импланта, поэтому он не будет работать при подключении к неверному импланту.

Замена заушного крепления

Доступны следующие размеры заушных креплений Cochlear: малый, средний и большой.

Подробные сведения касательно надежного и безопасного ношения звукового процессора приводятся в разделе *Аксессуары для фиксации* на стр. 43.



ПРИМЕЧАНИЕ

Снимайте заушное крепление только в случае необходимости — при частом снятии его фиксация на ухе может ухудшиться.



1. Потяните заушное крепление вверх, чтобы снять его.



2. Вставьте новое заушное крепление до щелчка.

Аксессуары для фиксации

Для надежного и безопасного ношения звукового процессора доступен ряд дополнительных аксессуаров Cochlear.



ОСТОРОЖНО!

Используйте только аксессуары для фиксации, одобренные компанией Cochlear.



ПРИМЕЧАНИЕ

Режим Hybrid нельзя использовать совместно с аксессуарами для фиксации. При использовании аксессуаров либо звуковой процессор располагается не на ухе, либо используется специальное заушное крепление, из-за чего акустический компонент не может быть подсоединен.

Заушное крепление Cochlear для защиты от небрежного обращения

Малое заушное крепление для детей. Дополнительное крепление устройства удерживает его с целью предотвращения возникновения угрозы удушья.



1. Снимите заушное крепление и батарейный отсек.



2. Подсоедините заушное крепление от небрежного обращения.



Крючок Cochlear Snugfit

Удерживает звуковой процессор надежнее, чем одно только заушное крепление. Доступны следующие размеры: малый, средний и большой.

1. Снимите заушное крепление и батарейный отсек.



2. Подсоедините крючок Snugfit.



Крепление Cochlear Hugfit

Удерживает звуковой процессор ребенка надежнее, чем одно только заушное крепление. Лица, осуществляющие уход, имеют доступ к элементам управления и аксессуарам. Доступны три размера для крепления на детских ушах.



1. Снимите заушное крепление и батарейный отсек.



2. Подсоедините крепление Hugfit.



ОСТОРОЖНО!

Во избежание чрезмерного сдавливания уха креплением Hugfit по мере взросления ребенка врачи-консультанты и родители должны следить за тем, подходит ли ребенку размер используемого крепления Hugfit, и при необходимости заменять его креплением Hugfit большего размера.

Адаптер ушного вкладыша Cochlear

Позволяет подсоединить индивидуальный ушной вкладыш в случае, если пользователь предпочитает его обычному заушному креплению.



ПРИМЕЧАНИЕ

Индивидуальный ушной вкладыш не поставляется компанией Cochlear.



1. Снимите заушное крепление и батарейный отсек.



2. Подсоедините адаптер ушного вкладыша.



3. Подсоедините батарейный отсек и ушной вкладыш.



Зажим Cochlear Koala

Удерживает звуковой процессор таким образом, чтобы его можно было прикрепить к одежде. Данный аксессуар удобен для маленьких детей, которые пока не могут носить свой звуковой процессор на ухе.



ПРИМЕЧАНИЕ

Потребуется более длинный кабель катушки.

1. Снимите катушку, заушное крепление и батарейный отсек.



2. Вставьте процессорный модуль в зажим Koala.



3. При подсоединении батарейного отсека надавливайте сверху на процессорный модуль для фиксации металлического выступа зажима Koala в углублении на корпусе процессорного модуля.



Звуковой процессор должен быть повернут той же стороной, что и при ношении на ухе.



ПРИМЕЧАНИЕ

Следите за тем, чтобы микрофон ничем не был закрыт (например, одеждой).

Адаптер Cochlear для ношения на голове

Удерживает звуковой процессор и катушку таким образом, чтобы их можно было носить на голове.



ПРИМЕЧАНИЕ

- Доступны правосторонние и левосторонние модели адаптера для ношения на голове — звуковой процессор должен быть повернут той же стороной, что и при расположении его на ухе.
- Адаптер для ношения на голове работает наилучшим образом совместно с кабелем катушки длиной 6, 8 или 11 см и компактным аккумуляторным батарейным отсеком.
- На голове адаптер может поворачиваться. В таком случае необходимо использовать более сильный магнит.



1. Подсоедините корпус звукового процессора к адаптеру для ношения на голове.



2. Подсоедините катушку к адаптеру для ношения на голове.



Страховочный шнурок Cochlear

Прикрепляется к одежде, чтобы дети и взрослые, ведущие активный образ жизни, не потеряли свой звуковой процессор.

Доступны одиночная и двойная модели (для пользователей с двумя звуковыми процессорами).



Прокладка катушки

Увеличивает расстояние между катушкой и имплантом в случае малой толщины кожного лоскута.

При необходимости врач-консультант установит прокладку катушки.



Головная повязка Cochlear Nucleus 7

Головная повязка Nucleus 7 предназначена для удержания звукового процессора на месте.

Измерьте окружность головы, чтобы подобрать размер.

Размер Окружность головы

XS 40–48 см

S 45–53 см



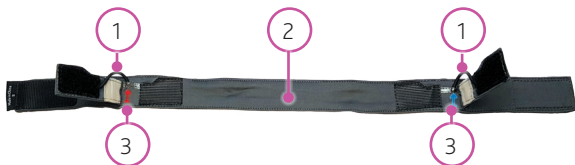
ПРИМЕЧАНИЕ

- Головная повязка может ухудшать производительность звукового. Если в его работе замечены изменения, обратитесь к врачу-консультанту.
- Рекомендация: ежедневно снимайте головную повязку, хотя бы на время сна. При постоянном ношении не рекомендуется носить повязку не снимая более 30 дней.

Надевание головной повязки

Подготовка и надевание головной повязки включают в себя следующие этапы:

- Разверните** головную повязку и расположите ее горизонтально несскользящей полоской вверх так, чтобы резинки были расположены сверху, а стрелки указывали наверх.



- Резинки
- Несскользящая полоска
- Стрелки

Надевание головной повязки (продолжение)

2. **Определите** подходящую для вашего процессора сторону и **откройте** клапан.
 - Правый процессор располагается с левой стороны (красная стрелка).
 - Левый процессор располагается с правой стороны (синяя стрелка).



3. **Проденьте** катушку через резинку в направлении, указанном стрелкой.



4. **Протяните** кабель катушки в сторону через резинку.



5. **Расположите** процессор у клапана, при этом резинка должна располагаться на процессоре, как показано на рисунке:



6. **Застегните** клапан поверх процессора (крепко прижмите клапан).



7. **Убедитесь**, что резинка расположена надлежащим образом.



Надевание головной повязки (продолжение)

8. Если у вас **два** процессора, расположите второй процессор на другой стороне.
9. **Наденьте** повязку на голову следующим образом:
 - нескользящая полоска расположена напротив лба;
 - процессор расположен над имплантом;
 - головная повязка сидит плотно;
 - текстильная застежка надежно соединена (крепко прижмите застежку).



Присоединение подкладки SoftWear

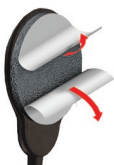
Подкладка Cochlear SoftWear поставляется отдельно. В случае дискомфорта при ношении катушки эту клейкую накладку можно прикрепить к катушке со стороны головы.



1. Снимите защитную ленту с клейкой стороны подкладки.



2. Приклейте подкладку к катушке со стороны головы и крепко прижмите.



3. Снимите два полукруглых защитных покрытия с упругой стороны подкладки.
4. Носите звуковой процессор как обычно.



ПРИМЕЧАНИЯ

- Подкладка SoftWear может ухудшать производительность звукового процессора. Если в его работе замечены изменения, обратитесь к врачу-консультанту.
- Не используйте подкладку SoftWear с катушкой Cochlear Nucleus 7 Aquat+ и прокладкой катушки Cochlear.

Занятия спортом и физкультурой



СОВЕТ

Следите за тем, чтобы во время занятий спортом и физкультурой батарейный отсек и крышка батарейного отсека всегда были заблокированы.



ПРИМЕЧАНИЕ

Если вы собираетесь пользоваться своим звуковым процессором во время водных процедур, обратитесь к врачу-консультанту за информацией о чехле Cochlear Nucleus 7 Aqua+.

1. Для закрепления звукового процессора во время занятий спортом или физкультурой используйте аксессуары для фиксации, например крючок Snugfit или страховочный шнурок.





2. После занятий спортом протрите звуковой процессор мягкой тканью, чтобы удалить пот или грязь.



3. Проверьте, не загрязнены ли колпачки микрофонов.

См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 66.



Путешествия



ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы найти адрес ближайшей клиники в месте вашего пребывания, посетите веб-страницу www.cochlear.com/clinic-finder.

- Получите у врача-консультанта распечатку со сведениями о последних используемых программах на тот случай, если потребуется помощь с настройкой звукового процессора.
- Если у вас есть запасной звуковой процессор, удостоверьтесь, что он корректно настроен, и возьмите его с собой.
- С надетым звуковым процессором можно проходить через металлодетекторы и досмотровые сканеры. Во избежание жужжания в ухе отключите индукционную катушку.
- Обратитесь к врачу-консультанту для получения идентификационной карты пациента. Если металлодетектор среагирует на ваш имплант, идентификационная карта поможет вам объяснить, что используется имплантированное медицинское устройство.
- Если при прохождении через систему безопасности аэропорта требуется снять звуковой процессор, положите его в футляре в ручную кладь.
- Включенный звуковой процессор передает высокочастотные радиоволны, и на время взлета и посадки может потребоваться перевести его в безопасный для полета режим. При возникновении вопросов перед полетом проконсультируйтесь с работниками авиакомпании.

Режим полета



ПРИМЕЧАНИЕ

В режиме полета программы можно переключать с помощью кнопки звукового процессора как обычно. Для передачи звукового потока можно использовать только индукционную катушку, так как беспроводные аксессуары True Wireless будут недоступны.

Для перехода в режим полета выполните следующие действия:

1. Отсоедините батарейный отсек.



2. **Нажмите и удерживайте** кнопку (1) и одновременно снова подсоедините батарейку (2).



Отпустите кнопку, когда загорится зеленый индикатор.

Для выхода из режима полета выполните следующие действия:

1. Отсоедините и снова подсоедините батарейный отсек.

Регулярный уход



ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЯ

- Не используйте чистящие средства и спирт для чистки звукового процессора и аксессуаров.
- Выключайте звуковой процессор перед проведением чистки или технического обслуживания.

Ежедневно

- Проверяйте все детали и любые используемые аксессуары (например, крючок Snugfit, подкладку SoftWear) на предмет загрязнения и влажности. Протирайте процессорный модуль, катушку, кабель, заушное крепление и аксессуары мягкой сухой тканью. (Во время чистки можно оставить аксессуары на процессорном модуле.)
- Чтобы уберечь звуковой процессор от влаги, помещайте его каждую ночь в набор для сушки.
- Снимите батарейный отсек и убедитесь, что все контакты чистые. Аккуратно постучите по нему или подуйте, чтобы удалить грязь. Протрите контакты мягкой сухой тканью.
- Держите аксессуары в чистоте. Подуйте в разъемы, чтобы удалить пыль, и протрите аксессуары мягкой сухой тканью.
- Проверяйте колпачки микрофонов на наличие загрязнений и заменяйте их при необходимости. См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 66.

Ежемесячно

- Проверяйте заушные крепления и аксессуары для фиксации на предмет ослабления крепления и износа. Заменяйте их при необходимости. См. раздел *Замена заушного крепления* на стр. 42 или инструкции к аксессуарам для фиксации.
- Заменяйте подкладку SoftWear (если используется), если она изношена или повреждена, а также если на ней обнаружены грязь или влага, которые невозможно удалить. При возникновении дискомфорта, который не устраняется после замены подкладки SoftWear, обратитесь к врачу-консультанту. См. раздел *Присоединение подкладки SoftWear* на стр. 55.
- При использовании одноразовых батареек убедитесь в надежной фиксации крышки батарейного отсека. Если фиксация не надежна, замените кольцо держателя батареек Cochlear.

Каждые два месяца

- Заменяйте влагопоглощающий блок из набора для сушки.

Каждые три месяца

- Заменяйте крышку микрофона; это очень важно для обеспечения качества звука. См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 66.

Уход за зарядным устройством

Ежедневно

- Проверяйте чистоту зарядного устройства. В случае обнаружения пыли или грязи выполните следующие действия:
 1. Отсоедините зарядное устройство от источника питания и извлеките все батарейные отсеки.
 2. Переверните зарядное устройство и аккуратно постучите по нему, чтобы удалить грязь из разъемов. Чтобы удалить грязь, можно также подуть в разъемы.
 3. Протрите разъемы зарядного устройства мягкой сухой тканью.
- Y-образное зарядное устройство: при каждой зарядке используйте разъем для равномерного износа разъемов зарядного устройства.

В случае намокания

- Если в зарядное устройство попадет жидкость, аккуратно вытряхните жидкость и просушите зарядное устройство в течение 24 часов. Не используйте зарядное устройство, пока оно полностью не высохнет.

Уход за головной повязкой



ВНИМАНИЕ!

Снимайте звуковой процессор перед чисткой головной повязки.

В случае загрязнения головной повязки:

- Постирайте ее в холодной воде (машинная или ручная стирка)
- Не используйте отбеливатель
- Не сушите в сушильной машине
- Гладьте при средней температуре

Хранение

Набор для сушки

На ночь помещайте звуковой процессор в набор для сушки, поставляемый компанией Cochlear:

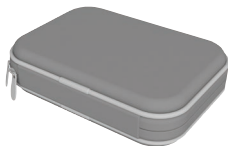
- При использовании **одноразовых батареек** храните звуковой процессор в полностью собранном виде.
- При использовании **аккумуляторной батареи** отсоединяйте батарейный отсек и при необходимости заряжайте батарею. Не отсоединяйте катушку от процессорного модуля и храните в наборе для сушки.



Футляр для хранения

Для долгосрочного хранения:

- Извлеките одноразовые батарейки. Храните их таким образом, чтобы они не касались друг друга.
- Отсоедините аккумуляторные батарейные отсеки. Храните их полностью заряженными.



Футляры для хранения можно приобрести в компании Cochlear.

Вода, песок и грязь

Звуковой процессор защищен от попадания воды, песка и пыли. Однако все же он представляет собой высокоточное электронное устройство, поэтому при его использовании следует соблюдать следующие меры предосторожности.



Если процессорный модуль намокнет, протрите его насухо мягкой тканью.

Затем извлеките батарейный отсек (и одноразовые батарейки, если они используются), протрите насухо отсек, батарейки и контакты мягкой тканью и замените их.

Замените колпачки микрофонов и поместите процессорный модуль на 8 часов в набор для сушки, поставляемый компанией Cochlear.

См. раздел *Батарейки* на стр. 14.

См. раздел *Замена крышки микрофона* на стр. 66.



Если в процессорный модуль попали песок или грязь, аккуратно вытряхните их из компонентов процессора.

Процессорный модуль защищен от выхода из строя в результате попадания в него пыли или временного погружения в воду (класс защиты IP57) в том случае, если он используется со следующими компонентами:

- аккумуляторный батарейный отсек;
- катушка;
- без акустического компонента.

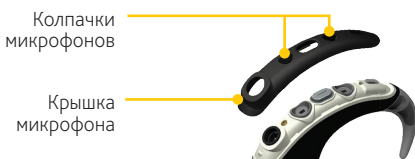


При использовании отсека с одноразовыми батарейками (вместо аккумуляторного батарейного отсека) или внутриушного акустического компонента процессорный модуль защищен от выхода из строя в результате попадания в него пыли или брызг воды (класс защиты IP54).



Замена крышки микрофона

Колпачки микрофонов следует заменять каждые три месяца, а также если они выглядят грязными или ощущается ухудшение качества звука. Колпачки являются частью крышки микрофона Cochlear, которая подлежит полной замене.



Этап 1. Снимите старую крышку микрофона



1. Возьмите кабель катушки за насечки и **вытяните его** из процессорного модуля. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



ВНИМАНИЕ!

Не перекручивайте кабель катушки при отсоединении его от процессорного модуля.



2. Поднимите крышку микрофона за нижний край, затем полностью снимите ее.

Этап 2. Установка новой крышки микрофона



1. Установите новую крышку микрофона на процессорный модуль.



2. Пальцами крепко прижмите оба конца крышки микрофона до щелчка.



3. Вставьте кабель катушки в процессорный модуль до щелчка.
Не перекручивайте.

Замена катушки

Доступно четыре варианта длины кабеля катушки Cochlear Slimline™ (6, 8, 11 и 25 см), из которых можно выбрать наиболее удобный.

Также может появиться необходимость в замене кабеля на кабель другой длины, чтобы воспользоваться некоторыми аксессуарами для фиксации (например, зажимом Koala).



ПРИМЕЧАНИЕ

Отсоединяйте катушку от процессорного модуля только при необходимости.



1. Возьмите кабель катушки за насечки и **вытяните его** из процессорного модуля. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



ВНИМАНИЕ!

Не перекручивайте кабель катушки при отсоединении его от процессорного модуля.



2. Вставьте новый кабель в процессорный модуль до щелчка. **Не перекручивайте.**

Замена магнита катушки

Необходимо выбрать магнит Cochlear подходящей для вас силы; если магнит слишком слабый, катушка может упасть; если он слишком сильный, то может вызвать чувство дискомфорта.

Сила магнита варьируется от $\frac{1}{2}$ (самый слабый) до **6** (самый сильный) в случае стандартных магнитов и от $\frac{1}{2}(I)$ (самый слабый) до **5(I)** (самый сильный) в случае магнитов с гравировкой «(I)».

Также может появиться необходимость в замене магнита на более сильный, чтобы воспользоваться некоторыми аксессуарами для фиксации (например, адаптером для ношения на голове).



ПРИМЕЧАНИЕ

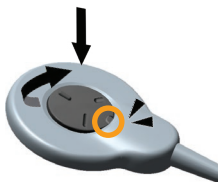
Если врач-консультант дал вам магнит Cochlear обратной полярности, с этим магнитом следует обращаться так же, как и с обычным, согласно приведенным инструкциям.



1. Направив выступы вверх, отвинтите магнит против часовой стрелки.



2. Извлеките магнит.



3. Вставьте новый магнит и винтите его по часовой стрелке до упора.
4. Винтите магнит еще немного, пока не почувствуете щелчок.



СОВЕТ

Метка блокиратора с защитой от небрежного обращения после закрепления должна находиться напротив кабеля.

Световые сигналы

Врач-консультант может настроить отображение всех или некоторых из указанных ниже световых индикаторов звукового процессора.

Включение и выключение

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Быстрое мигание зеленым светом	Световой индикатор на звуковом процессоре мигает при поступлении звукового сигнала с микрофонов (только в режиме для ребенка)
 Быстрое мигание зеленым светом	Включение и переключение программ. Количество вспышек указывает на порядковый номер текущей программы.
 Продолжительное мигание оранжевым светом	Выключение звукового процессора

Блокировка кнопки

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание зеленым сопровождается миганием оранжевым светом	Блокировка кнопки звукового процессора
 Мигание оранжевым сопровождается миганием зеленым светом	Разблокировка кнопки звукового процессора
 Мигание оранжевым светом при нажатии кнопки	Кнопка звукового процессора заблокирована

Потоковая передача звука

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание синим светом в течение 4 секунд	Индикатор на звуковом процессоре мигает при успешной синхронизации с беспроводным аксессуаром.
 Быстрое мигание синим светом	Индикатор на звуковом процессоре мигает при поступлении звукового сигнала от источника звука (только в режиме для ребенка).

Функция ForwardFocus*

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткая зеленая вспышка	Включение/выключение функции ForwardFocus (только в режиме для ребенка).

* Доступно только при использовании приложения Nucleus Smart

Предупредительные сигналы

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание оранжевым светом один раз в секунду	Световой индикатор на звуковом процессоре мигает при снятии его с головы (или подключении не к тому импланту).
 Мигание оранжевым светом	Низкий уровень заряда батарейки звукового процессора. Замените батарейки.
 Непрерывное свечение оранжевым	Неисправность. Обратитесь к врачу-консультанту. Горит до тех пор, пока неисправность не будет устранена.

Зарядка батареек

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 ...	Батарейный отсек заряжается.
	Батарейный отсек полностью заряжен.
 ...	Ошибка (см. раздел <i>Поиск и устранение неисправностей</i> на стр. 76).

Звуковые сигналы

Врач-консультант может настроить следующие звуковые сигналы звукового процессора (звуковые сигналы может слышать только пользователь).

Включение и выключение

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткие высокие звуковые сигналы	Смена программы. Количество звуковых сигналов обозначает порядковый номер выбранной программы.
 Короткий высокий звуковой сигнал	Изменение уровня громкости или чувствительности (если доступно).
 Короткий высокий звуковой сигнал с последующим коротким низким сигналом	При изменении уровня громкости или чувствительности; предупреждает о достижении верхнего или нижнего предела громкости/чувствительности.

Блокировка кнопки

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткий низкий звуковой сигнал при нажатии кнопки	Кнопка звукового процессора заблокирована
 Короткий высокий звуковой сигнал с последующим коротким низким сигналом	Блокировка кнопки звукового процессора
 Короткий низкий звуковой сигнал с последующим коротким высоким сигналом	Разблокировка кнопки звукового процессора

Индукционная катушка

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Долгий высокий звуковой сигнал	Переключение между использованием микрофонов и индукционной катушки

Беспроводные аксессуары

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 5 звуковых сигналов с возрастанием громкости	Соединение с беспроводным аксессуаром для начала потоковой передачи звука
 Короткий низкий звуковой сигнал	Во время прекращения потоковой передачи звука

Предупредительные сигналы

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 2 коротких низких звуковых сигнала	Низкий уровень заряда батарейки звукового процессора. Замените батарейки.
 Короткие низкие звуковые сигналы в течение 4 секунд	Батарейки разряжены, и звуковой процессор выключается. Замените батарейки.
 4 продолжительных низких звуковых сигнала дольше 4 секунд	Общая неисправность. Обратитесь к врачу-консультанту.

Регулировка предела общей громкости, низких и высоких частот*

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Громкий продолжительный звуковой сигнал средней высоты	Регулировка предела общей громкости.
 Громкий продолжительный высокий звуковой сигнал	Настройка высоких частот.
 Громкий продолжительный низкий звуковой сигнал	Настройка низких частот.

Функция ForwardFocus*

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткий высокий звуковой сигнал	Включение/выключение функции ForwardFocus.

* Доступно только при использовании приложения Nucleus Smart

Поиск и устранение неисправностей

При возникновении каких-либо вопросов относительно эксплуатации или безопасности звукового процессора обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА РЕШЕНИЕ

Звуковой процессор не включается, кнопки не реагируют на нажатие

1. Попробуйте включить звуковой процессор снова. См. раздел *Включение и выключение* на стр. 31.
2. Попробуйте разблокировать кнопку. См. раздел *Блокировка кнопки управления* на стр. 31.
3. Замените батарейки. См. раздел *Замена батарейного отсека* на стр. 18 или раздел *Замена одноразовых батареек* на стр. 20.
4. Если вы используете новую аккумуляторную батарею, которая не была заряжена, она все еще может быть в «спящем режиме». См. раздел *Зарядка аккумуляторных батарей* на стр. 22.
5. При наличии двух имплантов убедитесь, что для каждого импланта используется надлежащий звуковой процессор.
6. Проверьте, нет ли на контактах батареек грязи и пыли. См. раздел *Вода, песок и грязь* на стр. 64.
7. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

Звуковой процессор выключается

1. Спросите врача-консультанта о том, не включен ли режим автоматического выключения. Если данный режим включен, это означает, что звуковой процессор отключается через 2 минуты после отсоединения от импланта.
2. Замените батарейки. См. раздел *Замена батарейного отсека* на стр. 18 или раздел *Замена одноразовых батареек* на стр. 20.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Звуковой процессор не выключается	1. Удостоверьтесь, что звуковой процессор не заблокирован. См. раздел <i>Блокировка кнопки управления</i> на стр. 31. 2. Отсоедините батарейный отсек от процессорного модуля. См. раздел <i>Отсоединение батарейного отсека</i> на стр. 18.
Вы не понимаете значение звуковых или световых сигналов процессора	См. разделы <i>Световые сигналы</i> на стр. 70 и <i>Звуковые сигналы</i> на стр. 73.
Звук не слышен, или он прерывистый	1. Убедитесь в том, что кабель катушки полностью вставлен в разъем на процессорном модуле. 2. Убедитесь, что используется магнит катушки, подходящий для импланта. При наличии сомнений обратитесь к врачу-консультанту. 3. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций увеличьте громкость. 4. Если вы используете приложение Nucleus Smart, увеличьте громкость или чувствительность. 5. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 33. 6. Замените батарейки. См. раздел <i>Замена батарейного отсека</i> на стр. 18 или раздел <i>Замена одноразовых батареек</i> на стр. 20. 7. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Звук прерывается, слышится жужжание или неразборчивая речь	1. Убедитесь в отсутствии источников помех, таких как вышки передачи радио- и телесигналов (в радиусе примерно 1,6 км или 1 мили), торговые центры, системы безопасности аэропортов и мобильные телефоны. 2. Попробуйте отдалиться от любого источника магнитных или электронных помех. 3. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Звук слишком громкий или некомфортный	1. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций уменьшите громкость. 2. Если вы используете приложение Nucleus Smart, уменьшите громкость или чувствительность. 3. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 33. 4. Если у вас два звуковых процессора (по одному с каждой стороны), убедитесь, что они расположены с правильной стороны. 5. Если проблема не устранена, незамедлительно снимите с головы процессорный модуль и катушку и обратитесь к врачу-консультанту.
Слишком тихий или приглушенный звук	1. При использовании устройства дистанционного управления с минимальным набором функций увеличьте громкость. 2. Если вы используете приложение Nucleus Smart, увеличьте громкость или чувствительность. 3. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. раздел <i>Переключение программ</i> на стр. 33. 4. Попробуйте заменить колпачки микрофонов. См. раздел <i>Замена крышки микрофона</i> на стр. 66. 5. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Вы хотите удостовериться, что звуковой процессор принимает звук	1. Проверьте световой индикатор в верхней части звукового процессора (если он включен). См. раздел <i>Световые сигналы</i> на стр. 70. 2. Если у вас есть адаптер контрольных наушников, человек с нормальным слухом может услышать звуки, которые принимает звуковой процессор. См. раздел <i>Использование контрольных наушников</i> на стр. 37. 3. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте прием звука звуковым процессором с помощью экрана «Статус». 4. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Звуковой процессор или катушка перегревается	Незамедлительно снимите с головы процессорный модуль, катушку и кабели, отсоедините батарейный отсек и обратитесь к врачу-консультанту.
Ощущение давления, дискомфорта или раздражения кожи в области импланта	1. Возможно, магнит катушки слишком мощный или контактирует с кожей. Замените магнит на менее мощный. См. раздел <i>Замена магнита катушки</i> на стр. 69. 2. Попробуйте использовать клейкую подкладку SoftWear. См. раздел <i>Присоединение подкладки SoftWear</i> на стр. 55. 3. В случае использования средства фиксации (например, головной повязки) оно может давить на звуковой процессор. Поправьте средство фиксации или попробуйте использовать другое средство. 4. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.

ПРОБЛЕМА

РЕШЕНИЕ

Не слышен звук от беспроводного аксессуара

1. Исследования показали, что помехи от находящихся рядом электрических устройств могут влиять на потоковую передачу звука от беспроводного аксессуара; попробуйте отойти от устройства, которое может вызывать помехи.
2. Убедитесь, что беспроводной аксессуар заряжен и включен.
3. Убедитесь, что беспроводной аксессуар синхронизирован со звуковым процессором.
4. Проверьте уровень громкости беспроводного аксессуара.
5. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте прием звука звуковым процессором от аксессуара с помощью экрана «Статус».
6. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте и настройте громкость аксессуара/микрофона.
7. По возможности попробуйте использовать другой звуковой процессор.
8. Дополнительные сведения о поиске и устранении неисправностей см. в *руководстве пользователя аксессуаров True Wireless*.

Не слышен звук от контрольных наушников

1. Убедитесь, что кабель контрольных наушников полностью вставлен в разъем адаптера контрольных наушников.
2. Проверьте правильность соединения адаптера контрольных наушников со звуковым процессором и батарейным отсеком.
3. При использовании приложения Nucleus Smart проверьте уровень громкости звукового процессора с помощью экрана «Статус».
4. По возможности попробуйте использовать другой звуковой процессор.

Контрольные наушники подают громкий или искаженный звук

Отсоедините контрольные наушники и проконсультируйтесь с врачом-консультантом.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Звуковой процессор намок	1. Вытрите звуковой процессор насухо мягкой тканью, замените колпачки микрофона и поместите процессор на 8 часов в набор для сушки, предоставленный компанией Cochlear. См. раздел <i>Вода, песок и грязь</i> на стр. 64.
Вы хотите выполнить регулярную проверку звукового процессора	См. раздел <i>Регулярный уход</i> на стр. 60.
Срок работы батареек меньше обычного	1. Очистите все разъемы и детали батарейного отсека. 2. Очистите все разъемы на процессорном модуле. 3. Убедитесь, что используется магнит катушки, подходящий для импланта. При наличии сомнений обратитесь к врачу-консультанту. 4. Попробуйте заменить катушку новой. 5. При использовании одноразовых батареек убедитесь, что вы используете рекомендованные батарейки. См. раздел <i>Замена одноразовых батареек</i> на стр. 20. 6. Не забудьте дать новым одноразовым батарейкам полежать несколько секунд без упаковки перед помещением их в процессорный модуль. 7. Если проблема сохраняется, обратитесь к врачу-консультанту.
Световой индикатор заряда полностью заряженной батарейки показывает, что батарейка все еще заряжается	Это не повредит батарейке, так как цикл заряда полностью заряженной батарейки очень короткий.

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
Световой индикатор на зарядном устройстве мигает оранжевым светом	1. Подсоединяйте к зарядному устройству только аккумуляторные батарейные отсеки. 2. Попробуйте использовать другой аккумуляторный батарейный отсек. 3. При использовании Y-образного зарядного устройства попробуйте подсоединить аккумуляторный батарейный отсек к другому разъему зарядного устройства. 4. Температура помещения может выходить за пределы рабочего диапазона зарядного устройства. Попробуйте воспользоваться зарядным устройством в другом помещении. 5. USB-порт может быть неподходящего типа. Попробуйте воспользоваться другим USB-портом. 6. Если вы используете USB-разветвитель, к нему может быть подсоединено слишком много устройств. Попробуйте отсоединить некоторые устройства от разветвителя. 7. Если вы используете USB-разветвитель, он может быть неподходящего типа. Используйте разветвитель с электропитанием.
Световой индикатор на зарядном устройстве не горит	1. Аккумуляторный батарейный отсек подсоединен неправильно. Проверьте соединение. 2. Аккумуляторный батарейный отсек полностью разряжен. 3. Аккумуляторный батарейный отсек неисправен. Попробуйте воспользоваться другим отсеком. 4. Отсутствует подача питания к USB-порту. Проверьте подачу питания.

Предостережения

- Маленькие дети, моторные навыки которых только развиваются, подвержены большему риску получения травмы головы от столкновения с твердой поверхностью (например, при ударе об стол или стул). Удар по звуковому процессору может привести к поломке процессорного модуля или его деталей. Удар по голове в области импланта Cochlear может повредить имплант и привести к его поломке.
- Уровни электрической стимуляции, которые считаются безопасными (на основе данных, полученных в ходе исследований животных), благоприятны для большинства пациентов. Долгосрочные последствия такой стимуляции у людей неизвестны.

Предупреждения

Для родителей и лиц, осуществляющих уход

- Съемные детали системы (например, крышку микрофона, магниты, батарейки, крышку батарейного отсека, уплотнительное кольцо, заушные крепления и прочие аксессуары) легко потерять, а также они могут представлять опасность проглатывания и удушья, а также сдавливания дыхательных путей. Храните устройство в недоступном для детей месте и используйте блокиратор с защитой от небрежного обращения для крепления батарейного отсека к процессорному модулю и крышки батарейного отсека к держателю для батареек.
- Некоторые аксессуары, которые можно вставить между процессорным модулем и батарейным отсеком, препятствуют блокировке крепления батарейного отсека, в результате чего он может быть отсоединен. Отсоединенный батарейный отсек представляет опасность удушья и проглатывания. При использовании этих аксессуаров всегда внимательно следите за детьми младше трех лет и другими лицами, на которых распространяется опасность удушья и проглатывания мелких деталей.
- Родителям и лицам, осуществляющим уход, следует помнить о том, что неконтролируемое использование длинных кабелей (например, кабелей катушек, аксессуаров или головной повязки) создает риск удушья.
- Лица, осуществляющие уход, должны регулярно проверять устройство на предмет перегрева, наличие дискомфорта или раздражения кожи в области импланта. Незамедлительно снимите звуковой процессор, катушку и кабели при возникновении какого-либо дискомфорта или боли (например, если устройство стало горячим или звук неприятно громким) и обратитесь к врачу-консультанту.
- Лица, осуществляющие уход за пациентами, должны следить за появлением признаков дискомфорта или раздражения кожи, если используется средство фиксации, которое давит на звуковой процессор или катушку. В случае любого дискомфорта или боли немедленно снимите средство фиксации и сообщите об этом врачу-консультанту.
- Храните влагопоглощающий блок из набора для сушки в недоступном для маленьких детей месте. Проглатывание такого вещества может нанести серьезный вред здоровью.

- Не разрешайте детям менять батарейки без надзора со стороны взрослых.
- Не позволяйте детям использовать зарядное устройство без надзора со стороны взрослых.

Звуковой процессор и его компоненты

- Каждый звуковой процессор запрограммирован для использования с конкретным имплантом. Никогда не надевайте звуковой процессор, принадлежащий другому человеку, и не передавайте кому-либо свой процессор.
- Используйте совместно с имплантом Cochlear только рекомендованные компанией Cochlear устройства и аксессуары.
- Если вы заметили значительные изменения в работе системы, снимите звуковой процессор и обратитесь к врачу-консультанту.
- Звуковой процессор и другие элементы системы содержат сложные электронные компоненты. Эти компоненты имеют длительный срок эксплуатации, но требуют аккуратного обращения.
- Запрещается любое изменение данного оборудования. Изменение конструкции приведет к отмене гарантии.
- Если звук неприятно громкий, немедленно снимите контрольные наушники и сообщите об этом врачу-консультанту.
- Если магнит катушки слишком сильный или контактирует с кожей, в области размещения импланта могут образоваться пролежни. В таком случае или при ощущении давления или боли в данной области прекратите использование звукового процессора и свяжитесь с врачом-консультантом.
- Не оказывайте постоянное давление на катушку при ее контакте с кожей (например, нельзя спать на катушке и носить плотно облегающие головные уборы).
- Не увеличивайте громкость слишком сильно, так как поблизости может возникнуть громкий шум.
- Посоветуйтесь с врачом-консультантом, если вам приходится часто изменять настройки громкости или регулировка громкости причиняет вам дискомфорт.
- Не используйте звуковой процессор во взрывоопасной среде или среде с повышенным содержанием кислорода в воздухе.

- Следите за тем, чтобы звуковой процессор и его детали не цеплялись за украшения (например, чтобы заушное крепление не цеплялось за серьги) или механизмы.
- Не помещайте звуковой процессор и его детали в бытовые приборы (например, в микроволновую печь, фен).
- Не подвергайте звуковой процессор или его компоненты воздействию тепла (например, не оставляйте их на солнце, на окне или внутри автомобиля).
- Не используйте наборы для сушки, имеющие бактерицидную УФ-лампу (например, набор Freedom™ Dry and Store).
- На магнитное крепление звукового процессора к импланту могут влиять другие источники магнитных полей.
- Магнитное крепление звукового процессора к импланту может влиять на работу слуховых аппаратов.
- На катушку и магнит звукового процессора могут оказывать воздействие металлические предметы и предметы из магнитных материалов. Не допускайте попадания катушки в зоны воздействия металлических предметов и предметов из магнитных материалов.
- Храните запасные магниты катушки в безопасном месте и отдельно от карточек с магнитной полосой (например, кредитных карт, транспортных билетов).
- В устройстве имеются магниты, которые необходимо держать вдали от устройств жизнеобеспечения (например, кардиостимуляторов, ИКД (имплантируемых кардиовертер-дефибрилляторов) и магнитных вентрикулярных катетеров), так как магниты могут повлиять на работу этих устройств. Держите звуковой процессор на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от подобных устройств. За подробными сведениями обратитесь к производителю конкретного устройства.
- Звуковой процессор и устройство дистанционного управления с минимальным набором функций излучают электромагнитную энергию, которая может создавать помехи в работе устройств жизнеобеспечения (например, кардиостимуляторов и ИКД). Держите звуковой процессор и устройство дистанционного управления с минимальным набором функций на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от подобных устройств. За подробными сведениями обратитесь к производителю конкретного устройства.

- Не помещайте устройство и его аксессуары внутрь каких-либо полостей тела (например, в нос или рот).
- Перед входом в любую среду, где возможно отрицательное влияние на работу импланта Cochlear (включая помещения, помеченные предупреждающими знаками о запрете входа для пациентов с кардиостимулятором), необходимо проконсультироваться с врачом.
- Некоторые типы цифровых мобильных телефонов (например, стандарта GSM, который используется в определенных странах) могут создавать помехи в работе внешних устройств. При нахождении в радиусе 1–4 м (~3–12 футов) от работающего цифрового мобильного телефона может возникнуть искажение звука.
- Только для пользователей кохлеарных имплантов Cochlear Nucleus: максимальная глубина погружения составляет 40 м (~131 фут). Перед подводным плаванием проконсультируйтесь с врачом, чтобы убедиться в отсутствии противопоказаний для погружения, например инфекции среднего уха. При использовании маски избегайте давления на область импланта.
- Снимайте звуковой процессор перед выполнением действий, которые могут привести к электростатическому разряду, например, перед катанием с пластиковых горок. В редких случаях электростатический разряд может вызвать повреждение или отключение звукового процессора. Если звуковой процессор отключился, перезапустите его для возобновления нормальной работы устройства. При наличии статического электричества (например, при надевании одежды через голову или выходе из автомобиля) до того, как система имплантов Cochlear соприкоснется с другими вещами или человеком, необходимо дотронуться до предмета с электрической проводимостью, например до металлической дверной ручки.

Батарейки

- Используйте только поставляемые или рекомендуемые компанией Cochlear воздушно-цинковые батарейки 675 (PR44), специально разработанные для использования с кохлеарными имплантами. Не рекомендуется использовать серебряно-цинковые или щелочные батарейки.
- Соблюдайте полярность при установке одноразовых батареек.
- В случае короткого замыкания одноразовых батареек звуковой процессор не будет работать и его температура может достичь +42 °C (+107 °F). Незамедлительно снимите звуковой процессор и катушку и обратитесь к врачу-консультанту.
- Запрещается одновременно использовать одноразовые батарейки разных производителей, марок, типов, годов выпуска и с различными условиями предыдущего использования.
- Не оставляйте разряженные одноразовые батарейки внутри звукового процессора.
- Обе одноразовые батарейки необходимо менять одновременно.
- Утилизируйте использованные батарейки своевременно и осторожно в соответствии с местными нормативными требованиями. Храните батарейки в недоступном для детей месте.
- Короткое замыкание батареек недопустимо (например, не допускайте соприкосновения полюсов батареек, не помещайте батарейки без упаковки в карманы и т. д.).
- Запрещается разбирать и деформировать батарейки, погружать их в воду и бросать в огонь.
- Если звуковой процессор не используется, извлеките батарейки и храните их отдельно в чистом и сухом месте.

- При загрязнении батареек их следует протереть чистой сухой тканью.
- Храните неиспользуемые батарейки в оригинальной упаковке в чистом и сухом месте.
- Не используйте поврежденные и деформированные батарейки. Если жидкость из батареек попала на кожу или в глаза, немедленно промойте их водой и обратитесь к врачу.
- Не подвергайте батарейки воздействию тепла (например, не оставляйте их на солнце, на окне и внутри автомобиля).
- Никогда не кладите батарейки в рот. При проглатывании батарейки немедленно обратитесь к врачу или в местный токсикологический информационный центр.
- Не перезаряжайте одноразовые батарейки.
- Используйте только аккумуляторные батареи и зарядные устройства, предоставленные или рекомендованные компанией Cochlear. Использование других батареек и зарядных устройств может принести вред или привести к травмированию.
- Необходимо заряжать аккумуляторные батареи перед их использованием.
- Не прикасайтесь к контактам зарядного устройства.

Медицинские процедуры

Магнитно-резонансная томография (МРТ)



Звуковой процессор Nucleus 7, устройства дистанционного управления и соответствующие аксессуары (например, беспроводная адаптерная приставка для программирования) не соответствуют требованиям к безопасности при проведении МРТ.

Для получения подробных сведений о мерах безопасности при проведении МРТ посетите веб-страницу www.cochlear.com/warnings или позвоните в региональное представительство компании Cochlear (контактные телефоны указаны в конце данного документа).

Медицинские процедуры, приводящие к индуцированию тока, нагреванию и вибрации

Ношение кохлеарного импланта подразумевает необходимость особо внимательного отношения к пациенту при проведении некоторых медицинских процедур. Перед прохождением лечебной процедуры необходимо обсудить представленные в данном разделе сведения с лечащим врачом пользователя импланта.

Перед проведением любых медицинских процедур, перечисленных в этом разделе, необходимо снимать звуковой процессор.

При проведении некоторых медицинских процедур индуцируется электрический ток, который может повредить ткани или нанести непоправимый ущерб импланту. Перед использованием любого из следующих методов лечения следует отключить устройство.

Ниже приведены предупреждения по отдельным видам лечения.

УСЛОВИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Диатермия	Не применяйте терапевтическую и щадящую диатермию (термопентрацию) с использованием электромагнитного излучения (катушки магнитной индукции или микроволны). Сильные токи, индуцируемые на вывод электрода, могут повредить ткани улитки/мозговой ствол или нанести непоправимый ущерб импланту. Щадящая диатермия с использованием ультразвука может применяться в области ниже головы и шеи.
Электрошоковая терапия	Ни при каких обстоятельствах нельзя проводить электрошоковую терапию пациенту с имплантом. Электрошоковая терапия может привести к повреждению тканей или импланта.

УСЛОВИЕ	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ
Электрохирургия	Электрохирургические инструменты способны создавать высокочастотные токи, которые могут проходить через электродную решетку. Запрещается использовать монополярные электрохирургические инструменты в области головы или шеи пациента с имплантом, поскольку индуцированные токи могут повредить ткани улитки/нервные ткани или нанести непоправимый ущерб импланту. При использовании двухполюсных электрохирургических инструментов в области головы и шеи пациента термические электроды не должны контактировать с имплантом; они должны находиться на расстоянии более 1 см (0,5 дюйма) от электродов.
Лучевая терапия	Запрещается проводить лучевую терапию области, расположенной непосредственно над имплантом. Это может привести к повреждению импланта.
Нейростимуляция	Запрещается применять нейростимуляцию непосредственно над имплантом. Сильные токи, индуцируемые на вывод электрода, могут повредить ткани улитки/мозговой ствол или нанести непоправимый ущерб импланту.
Лечебный ультразвук	Не допускайте прямого воздействия лечебных уровней ультразвуковой энергии на имплант. Это может привести к непреднамеренной концентрации ультразвукового поля и вызвать повреждение ткани или импланта.

Дополнительная информация

Конфигурация устройства

Процессорный модуль состоит из следующих частей:

- Два всенаправленных микрофона для восприятия звука
- Внутренняя индукционная катушка для приема магнитных полей, излучаемых нашейными индукционными петлями и индукционными петлями помещений
- Специальные аналоговые и цифровые встроенные микросхемы с функциями цифровой обработки сигнала (DSP) и двусторонней беспроводной связи
- Трехцветный индикатор функций и неисправностей звукового процессора
- Кнопка для управления основными функциями
- Индивидуальный 4-штырьковый разъем для подключения кабеля катушки
- Различные виды заушных креплений и специализированные средства фиксации

Процессорный модуль питается от батареек. Катушка осуществляет индуктивную связь, передавая энергию и данные в имплант.

Материалы

- Процессорный модуль: сополиэфир.
- Батарейные отсеки (всех типов) выполнены из сополиэфира.
- Катушка выполнена из полипропилена (PP) и термопластового эластомера (TPE).
- Корпус магнита катушки выполнен из акрилонитрилбутадиенстирола (ABS).
- Оболочка кабеля катушки выполнена из поливинилхлорида (PVC).
- Штекеры кабеля катушки выполнены из полипропилена (PP) и термопластового эластомера (TPE).
- Средства фиксации выполнены из полиамида (PA) и жидкого силиконового каучука (LSR).
- Элементы головной повязки выполнены из полиэстера, эластана, каучука, спандекса и нейлона.

Срок службы, циклы зарядки и продолжительность эксплуатации батарейки

- Срок службы батарейки — это время работы устройства до замены одноразовых батареек или до зарядки аккумуляторных батарей.
- Цикл зарядки батарейки соответствует полной зарядке и разрядке аккумуляторной батареи.
- Продолжительность эксплуатации батарейки — это общее количество циклов зарядки аккумуляторной батареи, после которого емкость батареи снижается до 80 % от первоначальной емкости при полной зарядке.

Рабочие характеристики

Процессорный модуль

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ/ДИАПАЗОН
Диапазон частоты входного звукового сигнала	От 100 Гц до 8 кГц
Беспроводная технология	• Запатентованная двусторонняя беспроводная связь малой мощности (устройства дистанционного управления, беспроводные аксессуары) • Уникальный коммерческий беспроводной протокол (Bluetooth с низким энергопотреблением)
Радиочастота	2,4 ГГц
Макс. выходная РЧ-мощность	1 дБм
Рабочее напряжение	От 2,00 В до 4,25 В
Энергопотребление	От 20 мВт до 100 мВт
Циклы зарядки	≥80 % емкости после 400 циклов зарядки при комнатной температуре
Функции кнопки	Включение и выключение звукового процессора, включение и выключение потоковой передачи звука, смена программы
Диапазон дистанционной связи	• Не менее 2 м (устройство дистанционного управления с минимальным набором функций) • Не менее 3 м (телефонная гарнитура) • Не менее 7 м (мини-микрофон, ТВ-стример) • Не менее 2 м (устройство управления «Made for iPhone») • Не менее 7 м (устройство для потоковой передачи звука «Made for iPhone») • Не менее 7 м (устройство для потоковой передачи звука Android*) * доступно только при использовании совместимых устройств Android

Батарейный отсек

ТИП	ЕМКОСТЬ/ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ
Отсек для одноразовых батареек	Две PR44 (воздушно-цинковых) батарейки таблеточного типа. 1,45 В (номинальное) каждая. Компания Cochlear рекомендует использовать воздушно-цинковые батарейки 675, разработанные для кохлеарных имплантов.
Компактный аккумуляторный батарейный отсек	91 мА·ч / 3,7 В
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек	183 мА·ч / 3,7 В

Катушка

ХАРАКТЕРИСТИКА	ЗНАЧЕНИЕ/ДИАПАЗОН
Рабочее напряжение	От 2,0 до 2,6 В
Рабочая частота	5 МГц

Беспроводной канал связи

Беспроводной канал связи работает в полосе частот 2,4 ГГц ISM с использованием гауссовской частотной манипуляции (Gaussian Frequency Shift Keying, GFSK) и запатентованного двустороннего коммуникационного протокола. Происходит непрерывное переключение между каналами во избежание помех на каком-либо из каналов.

- Устройство дистанционного управления с минимальным набором функций работает на 4 каналах на расстоянии до 2 метров от звукового процессора. На дисплее устройства отображается соответствующая информация, если звуковой процессор находится вне зоны действия (или выключен) или если канал связи нарушен из-за помех широкого спектра (см. руководство пользователя к устройству дистанционного управления с минимальным набором функций для получения более подробных сведений).
- Беспроводные аксессуары True Wireless работают на 16 каналах на расстоянии не менее 3 метров (телефонная гарнитура) и 7 метров (мини-микрофон и ТВ-стример).

Технология Bluetooth® Smart также работает в полосе частот 2,4 ГГц ISM, используя скачкообразное изменение частоты на 37 каналах для устранения помех. Зона действия составляет не менее 7 метров, а приложение определяет, когда звуковой процессор находится вне зоны действия (или выключен) или канал связи нарушен из-за помех широкого спектра.

Размеры компонентов изделия (стандартные значения)

КОМПОНЕНТ	ДЛИНА	ШИРИНА	ГЛУБИНА	ДИАМЕТР
Процессорный модуль Nucleus 7 с заушным креплением среднего размера и компактным аккумуляторным батарейным отсеком				
	36,5 мм	9,0 мм	45,0 мм	Неприменимо
Отсек для одноразовых батареек				
	29,4 мм	9,0 мм	17,3 мм	Неприменимо
Компактный аккумуляторный батарейный отсек				
	18,0 мм	9,0 мм	17,3 мм	Неприменимо
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек				
	24,8 мм	9,0 мм	17,3 мм	Неприменимо
Катушка Cochlear Slimline	Неприменимо	Неприменимо	5,8 мм	30,3 мм

Масса изделия (стандартные значения; все параметры веса указаны с учетом заушного крепления среднего размера)

КОМПОНЕНТ	МАССА
Процессорный модуль Nucleus 7 (без батарейного отсека)	3,9 г
Процессорный модуль Nucleus 7 с компактным аккумуляторным батарейным отсеком	7,9 г
Процессорный модуль Nucleus 7 со стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	9,8 г
Процессорный модуль Nucleus 7 с отсеком для одноразовых батареек (вместе с двумя воздушно-цинковыми батарейками 675)	10,1 г
Катушка и кабель (без магнита катушки)	3,9 г

Условия окружающей среды

ПАРАМЕТР	МИНИМУМ	МАКСИМУМ
Температура хранения и транспортировки	-10 °C (+14 °F)	+55 °C (+131 °F)
Влажность при хранении и транспортировке	0 % относит. влажности	90 % относит. влажности
Рабочая температура (звуковой процессор)	+5 °C (+41 °F)	+40 °C (+104 °F)
Рабочая температура (зарядное устройство)	0 °C (+32 °F)	+40 °C (+104 °F)
Относительная влажность при работе	0 % относит. влажности	90 % относит. влажности
Рабочее давление	700 гПа	1060 гПа

Одноразовые батарейки

Проверьте условия эксплуатации, рекомендованные изготовителем для одноразовых батареек, используемых в звуковом процессоре.

Соответствие требованиям Федеральной комиссии США по связи (ФКС) и Министерства промышленности Канады (ISED)

Данное устройство отвечает требованиям части 15 правил Федеральной комиссии США по связи и стандарту RSS-210 Министерства промышленности Канады. При использовании устройства должны выполняться следующие два условия:

- Устройство не должно вызывать недопустимых помех.
- Устройство должно принимать все помехи, включая те, которые могут отрицательно сказаться на его работе.

Изменение или модификация данного оборудования без явного разрешения компании Cochlear Limited может повлечь за собой отмену разрешения ФКС на использование данного оборудования.

Данное оборудование прошло необходимые испытания и было признано соответствующим ограничениям для цифрового оборудования класса В согласно Части 15 правил ФКС. Данные ограничения разработаны для обеспечения надлежащей защиты от нежелательных помех при установке в жилых помещениях.

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиоволны, и при установке и использовании с несоблюдением указанных выше правил оно может оказать неблагоприятное воздействие на работу средств радиосвязи. Нет никакой гарантии, что такое воздействие не проявится в какой-либо конкретной ситуации.

Если устройство все же будет создавать помехи для приема радио- и телесигнала (что можно определить, включая и отключая устройство), пользователь может принять следующие меры для поэтапного устранения помех:

- Расположить приемную антенну под другим углом или в другом месте.
- Увеличить расстояние между приемником и устройством.
- Подключить оборудование к розетке или цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться к продавцу или опытному специалисту по радио- или телевизионному оборудованию.

Идентификационный номер ФКС: WTO-CP1000

Идентификационный номер Министерства промышленности Канады (IC): 8039A-CP1000

CAN ICES-3 (B)/NMB-3(B)

Электромагнитная совместимость (ЕМС)



ОСТОРОЖНО!

Переносные устройства радиочастотной связи (включая такие периферийные устройства, как кабели антенны и внешние антенны) должны использоваться на расстоянии не меньше 30 см (12 дюймов) от любой части звукового процессора Nucleus 7, в том числе от кабелей, указанных производителем. В противном случае возможно ухудшение рабочих характеристик данного оборудования.

Возможно возникновение помех вблизи оборудования, на котором присутствует следующая маркировка:



Охрана окружающей среды

Звуковой процессор содержит компоненты, подпадающие под действие Директивы 2002/96/ЕС об отходах электрического и электронного оборудования.

Помогите защитить окружающую среду: не утилизируйте звуковой процессор и батарейки вместе с несортированными бытовыми отходами. Сдайте звуковой процессор на вторичную переработку или утилизацию в соответствии с местными нормативными требованиями для электронного оборудования.

Сертификация и применимые стандарты



Процессорный модуль Nucleus 7 маркирован знаком CE с номером уполномоченного органа.



Следующие аксессуары маркированы знаком CE:
 заушное крепление, крепление Cochlear Hugfit™ (все размеры), крючок Cochlear Snugfit (все размеры), адаптер ушного вкладыша Cochlear, головная повязка Nucleus 7, зажим Cochlear Koala, адаптер Cochlear для ношения на голове, страховочный шнурок Cochlear (одиночный или двойной), магнит Cochlear (любой силы, типа и цвета), магнит Cochlear обратной полярности (любой силы, типа и цвета), держатель для батареек Cochlear, крышка батарейного отсека Cochlear, стандартный аккумуляторный батарейный отсек, компактный аккумуляторный батарейный отсек, зарядное USB-устройство Cochlear, Y-образное зарядное устройство Cochlear, адаптер контрольных наушников Cochlear и подкладка Cochlear SoftWear.

Звуковые процессоры Nucleus 7 также отвечают основным требованиям Директивы ЕС 2014/53/EU по средствам радиосвязи (оценка соответствия проводилась согласно процедуре, указанной в Приложении III). С декларацией о соответствии можно ознакомиться на веб-странице www.cochlear.com/wps/wcm/connect/intl/about/company-information/declaration-of-conformity

Общие сведения о безопасности и клинической эффективности

Общие сведения о безопасности и клинической эффективности процессорного модуля Nucleus 7 (номер модели CP1000) приведены на следующей веб-странице: <https://ec.europa.eu/tools/eudamed>.

Маркировочные обозначения

Указанные ниже символы могут присутствовать на этикетках звукового процессора или аксессуаров, а также на упаковке.



Обратитесь к руководству по эксплуатации



Обратитесь к инструкции по эксплуатации



Специальные предостережения и меры предосторожности, относящиеся к устройству, которые не указаны на этикетке



Производитель



Совместимые звуковые процессоры



Уполномоченный представитель в Европейском сообществе



Уникальный идентификатор устройства



Медицинское устройство



Номер по каталогу



Серийный номер



Код партии



Дата изготовления



Температурные ограничения



Знак регистрации CE с номером уполномоченного органа



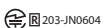
Знак регистрации CE



Содержит натуральный каучуковый латекс.
Может вызвать аллергическую реакцию.



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Австралии и Новой Зеландии



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Японии



Сертификат соответствия требованиям к радиооборудованию для Кореи

Rx Only

Отпускается по рецепту



Подлежит вторичной переработке



Компоненты электрооборудования должны утилизироваться в соответствии с местными нормативными требованиями



Деталь типа B, находящаяся в контакте с пациентом

IP54

Степень защиты корпуса

- Защита от попадания инородных твердых частиц диаметром не менее 1,0 мм
- Защита от поломки в результате проникновения пыли
- Защита от поломки в результате попадания брызг воды

IP57

Степень защиты корпуса

- Защита от попадания инородных твердых частиц диаметром не менее 1,0 мм
- Защита от поломки в результате проникновения пыли
- Защита от поломки в результате временного погружения в воду

Серьезные происшествия

Несмотря на то, что серьезные происшествия в связи с использованием медицинских устройств происходят редко, вероятность их возникновения присутствует. Компания Cochlear осознает потенциальную возможность нанесения ущерба и обязуется реагировать на любые сообщения о серьезных происшествиях.

Что понимается под «серьезным происшествием»?

Серьезное происшествие — это любое событие, которое прямо или косвенно вызвало или могло вызвать другое непредвиденное или нежелательное событие, в том числе:

- смерть пациента, пользователя или другого лица;
- временное или постоянное серьезное ухудшение здоровья пациента, пользователя или другого лица;
- серьезную угрозу общественному здоровью.

Сообщение о серьезном происшествии

Окончательный перечень событий/инцидентов, представляющих собой серьезное происшествие, отсутствует, однако обо всех серьезных происшествиях необходимо сообщать в следующие организации:

- Ближайшее представительство компании Cochlear (см. www.cochlear.com/intl/contact/global-offices)
- Местный уполномоченный орган (см. http://ec.europa.eu/growth/sectors/medical-devices/contacts_en)

Совместимые аксессуары

КАТЕГОРИЯ	АКСЕССУАРЫ
Средство фиксации	Крепление Cochlear Hugfit, крючок Cochlear Snugfit, страховочный шнурок Cochlear, зажим Cochlear Koala, адаптер Cochlear для ношения на голове, адаптер ушного вкладыша Cochlear, головная повязка Cochlear для детей, прокладка катушки Cochlear™, подкладка Cochlear SoftWear
Защита от попадания воды	Чехол Nucleus 7 Aqua+, катушка Nucleus 7 Aqua+, страховочный шнурок Cochlear
Акустический компонент	Приемник Cochlear Hybrid, набор колпачков Cochlear, Cochlear Hybrid ProWax
Уход и техническое обслуживание	Адаптер контрольных наушников и наушники Cochlear, футляр набора для занятий спортом Cochlear Nucleus, набор Dry & Store, крышка микрофона Cochlear, футляр для хранения, устройство Breeze Dry & Store®, Dry Brik® by Dry & Store®, сушильные капсулы, салфетка из микрофибры
Беспроводное подключение	Устройство дистанционного управления с минимальным набором функций (CR310), беспроводные аксессуары True Wireless: Cochlear Wireless Phone Clip (телефонная гарнитура), Cochlear Wireless Mini Microphone 2 (мини-микрофон), Cochlear Wireless Mini Microphone 2+ (мини-микрофон), Cochlear Wireless TV Streamer (ТВ-стример)
Питание	Стандартный или компактный аккумуляторный батарейный отсек, Y-образное зарядное устройство Cochlear, держатель для батареек, зарядное USB-устройство Cochlear, крышка батарейного отсека, адаптер источника питания для USB Cochlear
Аксессуары стороннего производителя	Приемник Roger 20 компании Phonak
Прочее	Кабель Cochlear LiteWear, рюкзак пользователя, двусторонние идентификационные наклейки Nucleus

Классификация оборудования

Звуковой процессор представляет собой оборудование с внутренним источником питания типа В в соответствии с международным стандартом IEC 60601-1:2005/A1:2012 — «Изделия медицинские электрические. Часть 1. Общие требования безопасности с учетом основных функциональных характеристик».

Юридическое положение

Содержащиеся в данном руководстве сведения считаются истинными и правильными на день публикации. Однако технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Cochlear Limited 2021

Для заметок

This image shows a single sheet of white paper with horizontal ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.

Для заметок

[illegible]

Hear now. And always

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 1 University Avenue, Macquarie University, NSW 2109, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Ltd (ABN 96 002 618 073) 14 Mars Road, Lane Cove, NSW 2066, Australia
Tel: +61 2 9428 6555 Fax: +61 2 9428 6352

Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany
Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770

Cochlear Americas 10350 Park Meadows Drive, Lone Tree, CO 80124, USA
Tel: +1 303 790 9010 Fax: +1 303 792 9025

Cochlear Canada Inc 2500-120 Adelaide Street West, Toronto, ON M5H 1T1, Canada
Tel: +1 416 972 5082 Fax: +1 416 972 5083

Cochlear AG EMEA Headquarters, Peter Merian-Weg 4, 4052 Basel, Switzerland
Tel: +41 61 205 8204 Fax: +41 61 205 8205

Cochlear Europe Ltd 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom
Tel: +44 1932 26 3400 Fax: +44 1932 26 3426

Cochlear Benelux NV Schalijenhoevedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium
Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70

Cochlear France S.A.S. 135 Route de Saint-Simon, 31035 Toulouse, France

Tel: +33 5 34 63 85 85 (International) or 0805 200 016 (National) Fax: +33 5 34 63 85 80

Cochlear Italia S.r.l. Via Trattati Comunitari Europei 1957-2007 n.17, 40127 Bologna (BO), Italy
Tel: +39 051 601 53 11 Fax: +39 051 39 20 62

Cochlear Nordic AB Konstruktionsvägen 14, 435 33 Mölnlycke, Sweden
Tel: +46 31 335 14 61 Fax: +46 31 335 14 60

Cochlear Tıbbi Cihazlar ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.

Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacak, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey
Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919

Cochlear (HK) Limited Room 1404-1406, 14/F, Leighton Centre, 77 Leighton Road, Causeway Bay, Hong Kong
Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183

Cochlear Korea Ltd 1st floor, Cheongwon Building 33, Teheran-ro 8 gil, Gangnam-gu, Seoul, Korea
Tel: +82 2 533 4450 Fax: +82 2 533 8408

Cochlear Medical Device (Beijing) Co., Ltd
Unit 2608-2617, 26th Floor, No.9 Building, No.91 Jianguo Road, Chaoyang District, Beijing 100022, P.R. China
Tel: +86 10 5909 7800 Fax: +86 10 5909 7900

Cochlear Medical Device Company India Pvt. Ltd.

Ground Floor, Platina Building, Plot No C-59, G-Block, Bandra Kurla Complex, Bandra (E), Mumbai – 400 051, India
Tel: +91 22 6112 1111 Fax: +91 22 6112 1100

株式会社日本コクレア (Nihon Cochlear Co Ltd) 〒113-0033 東京都文京区本郷2-3-7 お茶の水元町ビル
Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

Cochlear Middle East FZ-LLC

Dubai Healthcare City, Al Razi Building 64, Block A, Ground Floor, Offices IR1 and IR2, Dubai, United Arab Emirates
Tel: +971 4 818 4400 Fax: +971 4 361 8925

Cochlear Latinoamérica S.A.

International Business Park, Building 3835, Office 403, Panama Pacifico, Panama
Tel: +507 830 6220 Fax: +507 830 6218

Cochlear NZ Limited

Level 4, Takapuna Towers, 19-21 Como St, Takapuna, Auckland 0622, New Zealand
Tel: +64 9 914 1983 Fax: 0800 886 036

www.cochlear.com

Made for

iPhone | iPad | iPod

ACE, Advance Off-Stylet, AOS, AutoNRT, Autosensitivity, Beam, Bring Back the Beat, Button, Carina, Cochlear, 科利耳, コクレア, 코클리어, Cochlear SoftWear, Contour, コントウア, Contour Advance, Custom Sound, ESPrit, Freedom, Hear now. And always, Hugfit, Hybrid, Invisible Hearing, Kanso, MET, MicroDrive, MP3000, myCochlear, mySmartSound, NRT, Nucleus, Osia, Outcome Focused Fitting, Off-Stylet, Profile, Slimline, SmartSound, Softip, SPrint, True Wireless, логотип в форме эллипса и Whisper являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Limited. Ardium, Baha, Baha SoftWear, BCDrive, DermaLock, Human Design, Piezo Power, SoundArc, Vistafix и WindShield являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Bone Anchored Solutions AB. Bluetooth является зарегистрированной торговой маркой компании Bluetooth SIG. Apple, iPad, iPhone и iPod touch являются торговыми марками компании Apple Inc., зарегистрированными в США и других странах. Android является торговой маркой компании Google Inc. Roger является торговой маркой компании Sonova AG.

© Cochlear Limited 2021

D1828697 V2

Russian translation of D1677984 V9 2021-12

