

Phonak CROS 1.

Руководство пользователя

Phonak CROS I-R
Phonak CROS I-R Trial



Данное руководство пользователя применимо для:

**Беспроводное
устройство CROS**
Phonak CROS I-R
Phonak CROS I-R Trial



Простые видеоинструкции и поддержка
доступны на веб-сайте:
<https://www.phonak.com/en-int/support.html>



Обратите внимание, что инструкции по
использованию функций трекера
активности представлены в Руководстве
пользователя myPhonak.



Сведения о вашей системе CROS

- ❗ Если ни одна из моделей не отмечена и вы не знаете название модели вашего устройства CROS, обратитесь к вашему специалисту-сурдологу.
- ❗ Описываемое в данном руководстве пользователя устройство CROS содержит встроенный несъемный перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор.
- ❗ Дополнительно следует ознакомиться с информацией о безопасном обращении с перезаряжаемым устройством CROS (глава 23)

Модель устройства CROS

- CROS I-R
- CROS I-R Trial

Ушные вкладыши

- Стандартный
- SlimTip
- CROS Tip

Аксессуары для зарядки

За подробной информацией о совместимых аксессуарах обращайтесь к вашему специалисту-сурдологу.

С полным списком можно ознакомиться по ссылке:
<https://www.phonak.com/cros-i-professionals>

Содержание

Ваши устройство CROS и зарядное устройство разработаны компанией Phonak, мировым лидером в области решений для коррекции слуха, расположенным в г. Цюрих, Швейцария.

Данные высококачественные изделия являются результатом нескольких десятилетий исследований и профессионального опыта и созданы с желанием улучшить качество вашей жизни. Мы благодарим вас за то, что вы сделали такой хороший выбор, и желаем вам получать удовольствие от слушания в течение многих лет.

Внимательно изучите данное руководство пользователя, чтобы получить полное представление об устройстве и использовать его максимально эффективно. Специальное обучение по обращению с устройством не требуется. На консультации специалист-сурдолог поможет вам настроить аппарат с учетом ваших индивидуальных предпочтений. За дополнительной информацией о функциях, преимуществах, настройке, использовании, техническом обслуживании или ремонте вашего устройства CROS и аксессуаров обращайтесь к вашему специалисту-сурдологу или представителю производителя. Дополнительная информация также приведена в техническом описании к приобретенному вами продукту.

Phonak — жизнь в действии
www.phonak.ru

Ваше устройство CROS	
1.	Краткое руководство 7
2.	Элементы устройства CROS 9
Использование зарядного устройства	
3.	Зарядка устройства CROS 11
Использование устройства CROS	
4.	Метки на левом и правом устройстве CROS 15
5.	Надевание устройства CROS 16
6.	Снятие устройства CROS 17
7.	Многофункциональная кнопка 18
8.	Вкл./Выкл. 19
9.	Управление касанием 20
10.	Обзор возможностей подключения 21
11.	Первоначальное сопряжение 22
12.	Телефонные звонки 24
13.	Режим полета 29
14.	Перезагрузка устройства CROS 30
15.	Обзор приложений myPhonak и myPhonak Junior 31

Дополнительная информация	
16.	Условия окружающей среды 32
17.	Уход и техническое обслуживание 34
18.	Замена ушного вкладыша 37
19.	Сервисное обслуживание и гарантия 39
20.	Информация о соответствии 41
21.	Информация и пояснения к условным обозначениям 48
22.	Поиск и устранение неисправностей 54
23.	Важная информация о безопасности 58

1. Краткое руководство

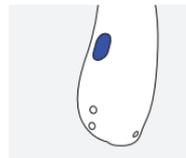
Зарядка устройства CROS

ⓘ Перед первым использованием слухового аппарата рекомендуется зарядить его в течение 3 часов.

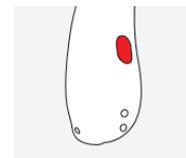
После размещения устройства CROS в зарядном устройстве состояние зарядки батареи можно отслеживать с помощью светового индикатора до полной зарядки устройства CROS. Когда батарея полностью заряжена, световой индикатор горит постоянно зеленым светом.



Метки на левом и правом устройстве CROS



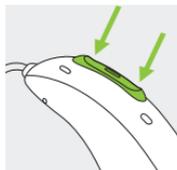
Синяя метка на левом слуховом аппарате.



Красная метка на правом слуховом аппарате.

Многофункциональная кнопка со световым индикатором

У кнопки несколько функций. Главная функция — включение и выключение устройства. Вместе с вашим специалистом-сурдологом вы можете определить для нее дополнительные функции, в частности регулировку громкости, отключение звука, изменение программы и др. Это указывается в ваших индивидуальных инструкциях.



Телефонные звонки. Если устройство сопряжено с телефоном, поддерживающим технологию Bluetooth®, принимать или отклонять входящие вызовы можно коротким или долгим нажатием кнопки соответственно.

Вкл./Выкл. Нажмите и удерживайте нижнюю часть кнопки в течение 3 секунд до тех пор, пока световой индикатор не начнет мигать.

Вкл.: световой индикатор непрерывно горит зеленым светом

Выкл.: световой индикатор непрерывно горит красным светом

Режим полета: устройство CROS можно просто отключить, поскольку в режиме полета передача сигнала не осуществляется.

Управление касанием

Если ваша система CROS настроена вместе со слуховым аппаратом уровня I90 или I70, управлять разными функциями можно касанием. См. дополнительную информацию в главе 9 данного руководства пользователя, а также в руководстве пользователя вашего слухового аппарата.

Чтобы активировать управление касанием, дважды коснитесь верхнего края уха.

2. Элементы устройства CROS

На рисунках ниже изображена модель устройства CROS, описанная в данном руководстве пользователя.

Чтобы определить модель вашего устройства, вы можете:

- изучить раздел «Сведения о вашей системе CROS» на стр. 3;
- сравнить ваши ушные вкладыши и слуховой аппарат с моделями, изображенными на следующих страницах.

Phonak CROS I предоставляет решение CROS и BICROS лицам с не поддающейся коррекции потерей слуха на одном ухе. Устройство CROS I носят на ухе, не поддающемся коррекции. Оно улавливает звуки и передает их беспроводным способом в совместимый слуховой аппарат, надетый на ухо, которое лучше слышит. CROS I не имеет акустического выхода.

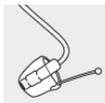
Устройство Phonak CROS I + слуховой аппарат Phonak = система Phonak CROS

i Устройство CROS I совместимо только со слуховыми аппаратами Audéo I-R.

Варианты ушных вкладышей



Стандартный
вкладыш

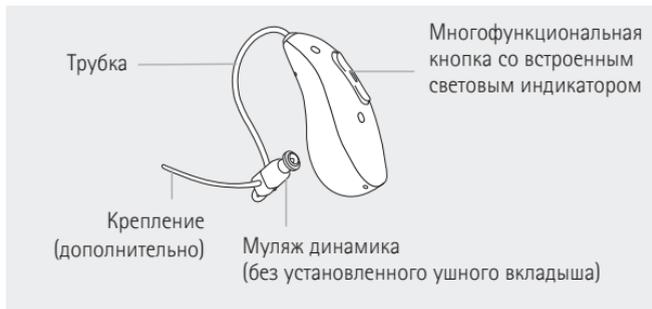


SlimTip



CROS Tip

CROS I-R CROS I-R Trial

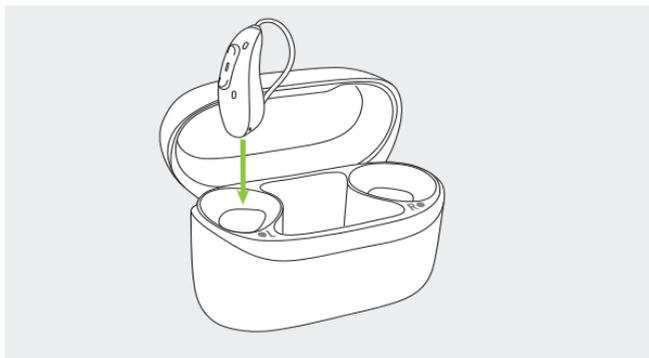


3. Зарядка устройства CROS

- ⓘ Перед первым использованием рекомендуется заряжать устройство CROS в течение 3 часов.
- ⓘ Низкий уровень заряда: когда уровень заряда элемента питания слухового аппарата станет низким, вы услышите два звуковых сигнала. При этом до полной разрядки и отключения системы CROS останется приблизительно 60 минут (это время может варьироваться в зависимости от настроек слухового аппарата или устройства CROS). По истечении этого времени система CROS отключится автоматически.
- ⓘ Устройство CROS содержит встроенный несъемный перезаряжаемый литий-ионный аккумулятор.
- ⓘ Перед зарядкой необходимо убедиться, что система CROS сухая, см. главу 17.
- ⓘ Во время зарядки и эксплуатации система CROS должна находиться в пределах допустимой температуры эксплуатации: от +5° до +40° Цельсия (от 41° до 104° по Фаренгейту).
- ⓘ Подробную информацию о зарядке слухового аппарата, входящего в систему CROS, см. в руководстве пользователя слухового аппарата.

Подробную информацию о зарядном устройстве см. в руководстве пользователя вашего зарядного устройства.

1. Поместите устройство CROS в гнездо для зарядки, а ушной вкладыш — в большое углубление. Убедитесь, что устройство CROS уложено правильно: левый — в гнездо с синим индикатором, правое — в гнездо с красным индикатором, расположенным рядом с гнездом для зарядки. Устройство CROS отключится автоматически сразу после установки в зарядное устройство, подключенное к блоку питания.



2. Световой индикатор устройства CROS показывает состояние зарядки элемента питания до его полной зарядки. Когда батарея полностью заряжена, световой индикатор горит постоянно зеленым светом.

Процесс зарядки автоматически прекратится, когда элемент питания будет полностью заряжен, поэтому устройство CROS можно оставлять в зарядном устройстве, это не представляет опасности. Для полной зарядки устройства CROS может потребоваться до 3 часов. Во время зарядки крышку футляра зарядного устройства можно закрыть.

Время зарядки

Световой индикатор	Уровень заряда	Прибл. время зарядки
● ● ●	0–10 %	
● ● ●	11–80 %	30 мин. (20 %) 60 мин. (40 %) 120 мин. (70 %)
● ● ●	81–99 %	
■	100 %	3 ч

3.
Поднимите устройство CROS вверх, чтобы извлечь его из зарядного устройства.

Можно настроить функцию автоматического включения устройства CROS после извлечения из зарядного устройства. Если световой индикатор начнет мигать. Непрерывный зеленый свет индикатора указывает на то, что устройство CROS готово к использованию.

❶ При извлечении устройства CROS из зарядного устройства не беритесь за трубку, поскольку это может привести к повреждению трубки.

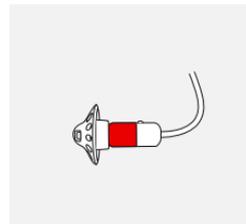
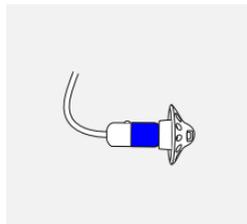
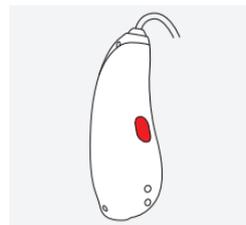
4. Метки на левом и правом устройстве CROS

На задней стороне устройства CROS и муляже динамика расположена красная или синяя метка. С ее помощью можно определить, на каком ухе нужно носить устройство CROS — левом или правом.

Синяя метка на устройстве, носимом на левом ухе.



Красная метка на устройстве, носимом на правом ухе.



5. Надевание устройства CROS

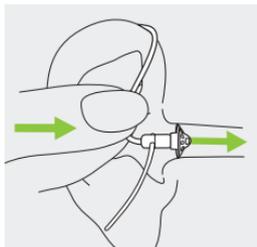
1.

Поместите устройство CROS за ухо.



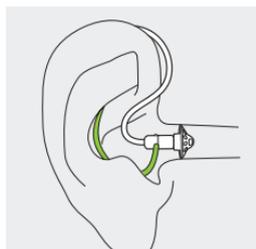
2.

Вставьте ушной вкладыш в слуховой проход.



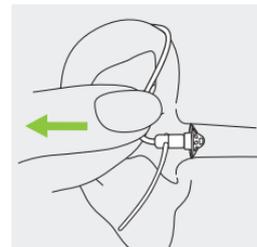
3.

Если к ушному вкладышу присоединено крепление, заведите его в ушную раковину и зафиксируйте устройство CROS.



6. Снятие устройства CROS

Потяните за изогнутую часть трубки и снимите устройство CROS с уха.



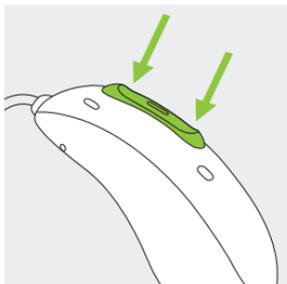
7. Многофункциональная кнопка

У многофункциональной кнопки несколько функций.

Он используется для включения / выключения устройства, включения / отключения звука, регулировки стереобаланса во время беспроводной передачи звука из устройства CROS в слуховой аппарат и (или) изменения программы в соответствии с правилами программирования системы CROS.

Это указано в ваших индивидуальных инструкциях к слуховому аппарату или устройству CROS. Попросите у вашего специалиста-сурдолога распечатку.

Если система CROS сопряжена с телефоном, поддерживающим технологию Bluetooth, короткое нажатие на верхнюю или нижнюю часть кнопки позволит принять входящий вызов, а долгое нажатие — отклонить вызов; см. главу 12.



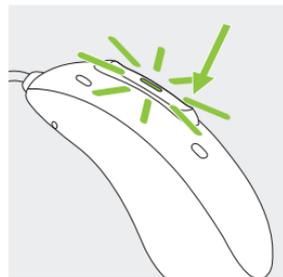
8. Вкл./Выкл.

Включение устройства CROS

Можно настроить функцию автоматического включения устройства CROS после извлечения из зарядного устройства. Если эта функция не настроена, нажмите и удерживайте нижнюю часть кнопки в течение 3 секунд до тех пор, пока световой индикатор не начнет мигать. Дождитесь, пока световой индикатор не станет гореть непрерывно зеленым светом. Это указывает на то, что устройство CROS готово к использованию.

Выключение устройства CROS

Нажмите и удерживайте нижнюю часть кнопки в течение 3 секунд до тех пор, пока световой индикатор не загорится непрерывно красным светом. Это будет означать, что устройство CROS отключается.



	Мигает зеленым	Устройство CROS включается
	Горит непрерывно красным светом в течение 2 секунд	Устройство CROS выключается

9. Управление касанием

Управление касанием доступно только для перезаряжаемых моделей I90 и I70.

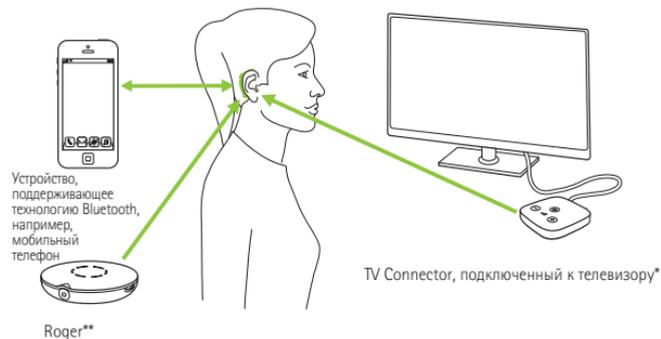
Если они являются компонентом системы CROS, функция управления касанием будет доступна на устройстве CROS. С подробной информацией о ней можно ознакомиться в руководстве пользователя слухового аппарата.

Чтобы активировать управление касанием, дважды коснитесь верхнего края уха.



10. Обзор возможностей подключения

На рисунке ниже показаны варианты подключения, поддерживаемые вашей системой CROS.



Обратите внимание, что в системе CROS к внешним устройствам может подключаться только слуховой аппарат.

* TV Connector можно подключить к любому аудиосистемному устройству, в частности к телевизору, ПК или системе Hi-Fi.

** Беспроводные микрофоны Roger также можно подключать к системе CROS.

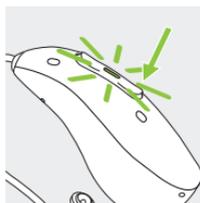
11. Первоначальное сопряжение

11.1 Первоначальное сопряжение с устройством, поддерживающим технологию Bluetooth®

❶ Процедуру сопряжения необходимо выполнить один раз для каждого устройства, поддерживающего беспроводную технологию Bluetooth. После первоначального сопряжения система CROS будет подключаться к устройству автоматически. Первоначальная процедура сопряжения может занимать до 2 минут.

1.
Убедитесь, что на вашем устройстве (например, телефоне) активирована беспроводная технология Bluetooth, и выполните поиск устройств, поддерживающих технологию Bluetooth, в меню настройки подключения.

2.
Включите слуховой аппарат и устройство CROS. С этого момента у вас есть 3 минуты для сопряжения слуховых аппаратов с системой CROS.



3.
На экране вашего устройства отобразится список устройств, поддерживающих технологию Bluetooth. Выберите из списка слуховой аппарат, с которым нужно установить сопряжение для системы CROS. В качестве подтверждения успешного сопряжения в слуховом аппарате прозвучит звуковой сигнал.

- ❶ С подробной информацией и инструкциями по сопряжению устройств, поддерживающих беспроводную технологию Bluetooth, для наиболее популярных моделей телефонов можно ознакомиться на веб-сайте: <https://www.phonak.com/en-int/support>
- ❶ Если в списке устройств, поддерживающих технологию Bluetooth отображается несколько слуховых аппаратов, выберите устройство с префиксом «LE_».

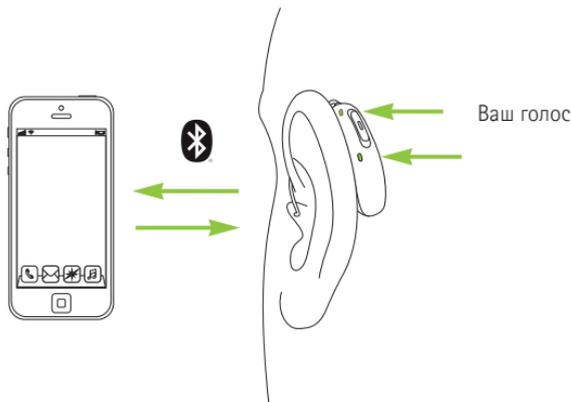
11.2 Подключение к устройству

После успешного сопряжения система CROS будет автоматически подключаться к устройству при включении.

- ❶ Подключение сохраняется до тех пор, пока устройство включено и находится в пределах досягаемости.
- ❶ С системой CROS можно связать до восьми устройств, при этом одновременно допускается подключение только одного устройства.

12. Телефонные звонки

Система CROS подключается напрямую к телефонам, поддерживающим технологию Bluetooth. После сопряжения и подключения к телефону вы будете слышать уведомления, оповещения о входящих вызовах и голос абонента прямо в слуховом аппарате. Телефонные звонки осуществляются без помощи рук, т. е. микрофоны слухового аппарата улавливают ваш голос и передают его в телефон.



12.1 Совершение телефонных звонков

Введите номер телефона и нажмите кнопку набора номера.

В слуховом аппарате вы услышите сигнал набора номера. Встроенные в слуховой аппарат микрофоны улавливают ваш голос и передают его в телефон.

12.2 Прием вызова

Если вам поступает звонок, вы услышите в слуховом аппарате оповещение о входящем вызове (например, рингтон или голосовое уведомление).

Чтобы ответить, достаточно дважды коснуться верхнего края уха (доступно, только если устройство CROS сопряжено с устройством с уровнем функциональности I90 или I70), быстро нажать на верхнюю или нижнюю часть многофункциональной кнопки на слуховом аппарате или устройстве CROS (менее 2 секунд) или принять вызов в телефоне.



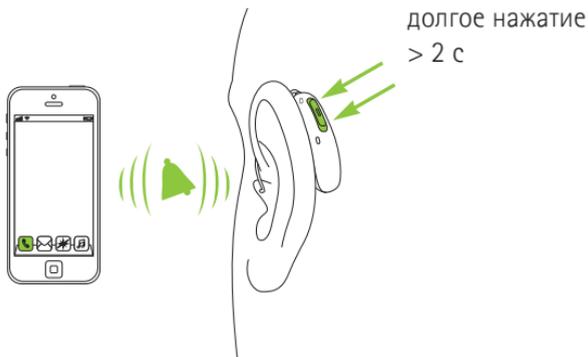
12.3 Завершение вызова

Чтобы завершить вызов, достаточно дважды коснуться верхнего края уха (доступно, только если устройство CROS сопряжено с устройством с уровнем функциональности I90 и I70), нажать и удерживать верхнюю или нижнюю часть многофункциональной кнопки на слуховом аппарате или устройстве CROS (более 2 секунд) или завершить вызов в телефоне.



12.4 Отклонение вызова

Отклонить входящий вызов можно долгим нажатием на верхнюю или нижнюю часть многофункциональной кнопки на слуховом аппарате или устройстве CROS (больше 2 секунд) или прямо в телефоне.



13. Режим полета

Система CROS работает в диапазоне частот от 2,4 ГГц до 2,48 ГГц. Во время полета некоторые авиакомпании требуют перевести все устройства в режим полета. Включение режима полета в слуховом аппарате не препятствует нормальному функционированию слухового аппарата и отключает только возможность подключения по Bluetooth и функцию беспроводной передачи звукового сигнала из устройства CROS в слуховой аппарат на другом ухе.

Устройство CROS можно просто отключить, поскольку в режиме полета передача сигнала не осуществляется. Информацию о том, как отключить устройство CROS, см. в главе 8.

14. Перезагрузка устройства CROS

Используйте эту функцию, если ваше устройство CROS находится в состоянии ошибки. Перезагрузка не удаляет какие-либо программы или настройки.

Нажмите и удерживайте нижнюю часть многофункциональной кнопки в течение как минимум 15 секунд. Перед нажатием кнопки неважно, включено или выключено устройство CROS. Через 15 секунд HI будет перезапущен, и световой индикатор будет мигать зеленым светом.

15. Обзор приложений myPhonak и myPhonak Junior

Ознакомьтесь с инструкцией по эксплуатации по ссылке <https://www.phonak.com/myphonak> или сканируйте код



Чтобы установить приложение myPhonak, сканируйте QR-код



16. Условия окружающей среды

Продукт разработан для работы без отказов или ограничений при использовании по назначению, если в руководстве пользователя не указано другое.

При эксплуатации, транспортировке и хранении устройства CROS обязательно соблюдение следующих условий:

	Зарядка и эксплуатация	Транспортировка	Хранение
Температура	от +5° до +40 °С (от 41° до 104 °F)	от -20 до +60 °С (от -4 до +140 °F)	от -20° до +60 °С (от -4° до 140 °F)
Влажность (без конденсации)	от 0 % до 90 %	от 0 % до 93 %	от 0 % до 93 %
Атмосферное давление	от 500 гПа до 1060 гПа	от 500 гПа до 1060 гПа	от 500 гПа до 1060 гПа

Долгое хранение при температуре ниже +10 °С и выше +30 °С может отрицательно влиять на производительность батареи.

Если устройство хранилось или транспортировалось в условиях вне рекомендуемых диапазонов, перед включением поместите устройство в условия, соответствующие рекомендованным диапазонам.

Устройство CROS имеет степень защиты IP68. Это означает, что оно имеет защиту от влаги и пыли и способно справиться с любыми ситуациями, с которыми пользователь сталкивается ежедневно.

В период длительного хранения регулярно заряжайте устройство CROS.

17. Уход и техническое обслуживание

Предполагаемый срок службы.

Предполагаемый срок службы устройства CROS составляет пять лет. На этот период гарантируется безопасная эксплуатация устройств.

Период коммерческого обслуживания.

Надлежащий и регулярный уход за устройством CROS и зарядным устройством поможет обеспечить их бесперебойную работу в течение предполагаемого срока службы.

Sonova AG предоставляет сервисное обслуживание в течение минимум пяти лет после снятия с производства соответствующего устройства CROS, зарядного устройства и ключевых компонентов.

Во время эксплуатации следует руководствоваться приведенными рекомендациями.

Дополнительную информацию по безопасности изделия см. в главе 23.

Общие сведения

Перед использованием лака для волос или нанесением косметики следует извлекать устройство CROS из уха, поскольку эти вещества могут повредить устройство.

Устройство CROS устойчиво к действию воды, пота и пыли при выполнении следующих условий:

- После контакта с водой, потом или пылью устройство CROS необходимо почистить и высушить.
- Устройство CROS используется и обслуживается в соответствии с данным руководством пользователя.



Перед зарядкой всегда проверяйте, что система CROS и зарядное устройство сухие.

Ежедневно

Устройство CROS. Проверьте наличие на ушном вкладыше остатков ушной серы и влаги и при необходимости удалите их с помощью безворсовой салфетки. При очистке устройства CROS никогда не используйте чистящие средства, такие как бытовые моющие жидкости, мыло и т. д. Не рекомендуется ополаскивать устройство водой. Если устройство CROS нуждается в интенсивной чистке, проконсультируйтесь с вашим специалистом-сурдологом по поводу методов сушки.

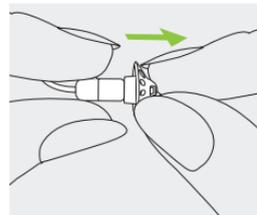
Еженедельно

Устройство CROS. Очищайте ушной вкладыш мягкой влажной тканью или специальной тканью для очистки слуховых аппаратов. Для получения подробных инструкций по обслуживанию устройства обращайтесь к вашему специалисту-сурдологу. Очищайте зарядные контакты устройства CROS мягкой влажной тканью.

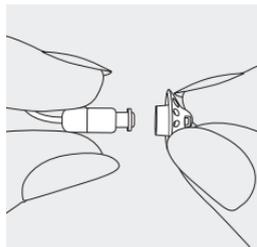
18. Замена ушного вкладыша

18.1 Извлечение ушного вкладыша из муляжа динамика

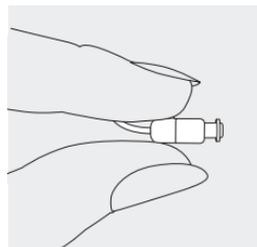
1. Возьмите муляж динамика в одну руку, а ушной вкладыш в другую.



2. Аккуратно потяните за ушной вкладыш и извлеките его.



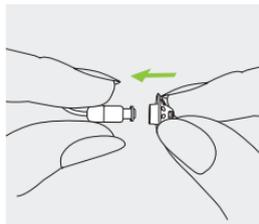
3. Протрите муляж динамика безворсовой салфеткой.



18.2 Прикрепление ушного вкладыша к муляжу динамика

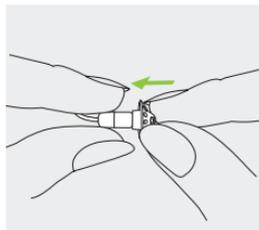
1.

Удерживайте муляж динамика в одной руке, а ушной вкладыш в другой.



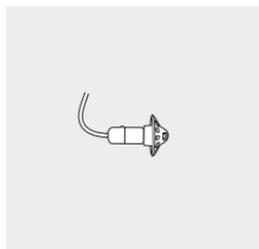
2.

Сдвиньте ушной вкладыш в муляж динамика.



3.

Необходимо точно совместить края муляжа динамика и ушного вкладыша.



19. Сервисное обслуживание и гарантия

Местная гарантия

Уточните условия местной гарантии у специалиста-сурдолога, у которого вы приобрели систему CROS.

Международная гарантия

Компания Sonova AG предоставляет ограниченную международную гарантию на один год, действующую с даты покупки. Данная ограниченная гарантия распространяется на производственные дефекты и дефекты материалов в устройстве CROS и зарядном устройстве соответственно, но не распространяется на аксессуары, в частности трубки, ушные вкладыши, внешние приемники. Гарантийные обязательства вступают в силу только при предъявлении документов, подтверждающих покупку.

Международная гарантия не затрагивает никаких юридических прав, которые вы можете иметь в соответствии с применимым национальным законодательством, регулирующим продажу потребительских товаров.

20. Информация о соответствии

Ограничения гарантии

Эта гарантия не покрывает ущерб, возникший в результате ненадлежащей эксплуатации или обслуживания, воздействия химических реактивов или чрезмерной нагрузки. Гарантия аннулируется при наличии повреждений, возникших в результате обращения к сторонним компаниям или неуполномоченным сервисным центрам. Гарантия не распространяется на услуги, выполняемые специалистом по слухопротезированию на его рабочем месте.

Серийные номера устройства

CROS:

левое правое

Зарядное устройство: _____

Дата приобретения: _____

Уполномоченный специалист-сурдолог (печать/подпись):

Европа:

Декларация соответствия

Настоящим Sonova AG заявляет, что данное изделие соответствует требованиям Регламента ЕС о медицинских изделиях 2017/745 и Директивы о радиооборудовании 2014/53/EU. Полный текст декларации соответствия ЕС можно получить у производителя или местного представителя Phonak, адрес которого доступен по ссылке: www.phonak.com/en-int/certificates (адреса представительств Phonak по всему миру).

Австралия/Новая Зеландия:



R-NZ

Этот символ обозначает соответствие устройства действующим нормативам Управления по контролю радиочастотного оборудования (Radio Spectrum Management, RSM) и Управления по связи и средствам массовой информации Австралии (Australian Communications and Media Authority, ACMA) применительно к официальной продаже товаров в Новой Зеландии и Австралии. Маркировка соответствия R-NZ используется для поставляемого на рынок Новой Зеландии радиооборудования, для которого предусмотрен уровень соответствия A1.

Беспроводные модели, указанные на стр. 2, сертифицированы в соответствии с:

Phonak CROS I-R

Phonak CROS I-R Trial

USA	FCC ID США: KWC-IRF
Canada	IC Канады: 2262A-IRF

Заявление 1.

Данное устройство соответствует требованиям части 15 Правил Федеральной комиссии по связи США (FCC) и стандарту RSS-210 министерства промышленности Канады. На работу устройства влияют следующие два условия:

- 1) данное устройство не должно создавать вредных помех;
- 2) данное устройство должно допускать любые помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательное функционирование.

Заявление 2.

Внесение в данное устройство изменений, не одобренных официально компанией Sonova AG, может привести к аннулированию разрешения FCC на его эксплуатацию.

Заявление 3.

Данное устройство прошло испытания и признано соответствующим ограничениям для цифровых устройств класса В согласно части 15 Правил Федеральной комиссии связи США (FCC) и стандарту ICES-003 министерства промышленности Канады (IC).

Эти ограничения разработаны для обеспечения приемлемой защиты от вредного излучения в жилых помещениях. Данное устройство генерирует, использует в работе и может излучать радиочастотную энергию, вследствие чего может создавать помехи для радиосвязи, если оно установлено и используется не в соответствии с инструкциями. Однако отсутствует гарантия того, что помехи не будут возникать в каждом конкретном случае установки. Если данное устройство создает помехи для радио- или телевизионного приема, что может быть установлено посредством включения и выключения устройства, пользователь может попытаться устранить помехи путем выполнения одного или нескольких следующих действий:

- Изменить ориентацию или расположение принимающей антенны.
- Увеличить пространственный разнос между устройством и приемником.
- Подключить устройство к розетке или электрической цепи, отличной от той, к которой подключен приемник.
- Обратиться за помощью к фирме-продавцу или квалифицированному специалисту по теле- и радиооборудованию.

Радиоинформация о беспроводном устройстве CROS

Тип антенны	Рамочная резонансная антенна
Рабочая частота	2,4 ГГц – 2,48 ГГц
Модуляция	GFSK, GMSK
Мощность излучения	< 2,5 мВт

Bluetooth®

Диапазон	~2 м
Версия Bluetooth	5.3 LE

Испытание на излучение	Соответствие требованиям	Руководство, регламентирующее уровень электромагнитного излучения
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 2 Класс В	Данное медицинское изделие использует радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. В связи с этим оно имеет очень низкий уровень РЧ-излучения, которое не создает помех для расположенного поблизости электронного оборудования.
Гармонические излучения	Соответствует	
Колебания напряжения / мерцающие излучения	Соответствует	

Электромагнитное излучение

Заявления производителя. Устройства предназначены для использования в указанных ниже электромагнитных средах. Пользователь должен удостовериться, что условия среды являются соответствующими.

Испытание на излучение	Соответствие требованиям	Руководство, регламентирующее уровень электромагнитного излучения
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Слуховые аппараты создают или используют радиочастотную энергию только для своих внутренних функций. В связи с этим они имеют очень низкий уровень РЧ-излучения, которое не создает помех для расположенного поблизости электронного оборудования.
РЧ-излучение CISPR 11	Класс В	Слуховые аппараты подходят для использования в жилых помещениях и помещениях, подключенных напрямую к низковольтной сети электроснабжения, которая питает здания, используемые для бытовых целей.

Электромагнитная помехоустойчивость

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень IEC60601-1-2	Уровень соответствия требованиям
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	контакт +/- 8 кВ воздух +/- 2 кВ, +/- 4 кВ, +/- 8 кВ, +/- 15 кВ	контакт +/- 8 кВ воздух +/- 2 кВ, +/- 4 кВ, +/- 8 кВ, +/- 15 кВ
Испытание на устойчивость к излучаемому радиочастотному электромагнитному полю IEC 61000-4-3	10 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц	10 В/м 80 МГц – 2,7 ГГц 80% АМ при 1 кГц
Излучаемые магнитные поля в непосредственной близости IEC 61000-4-3	9 В/м; 710, 745, 780 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц	9 В/м; 710, 745, 780 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц
	9 В/м; 5240, 5500, 5785 МГц; Импульсная модуляция 217 Гц	9 В/м; 5240, 5500, 5785 МГц; Импульсная модуляция 217 Гц
	27 В/м; 385 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц	27 В/м; 385 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц
	28 В/м; 450 МГц FM отклонение +/- 5 кГц; синус 1 кГц	28 В/м; 450 МГц FM отклонение +/- 5 кГц; синус 1 кГц

Испытание на помехоустойчивость	Испытательный уровень IEC60601-1-2	Уровень соответствия требованиям
Излучаемые магнитные поля в непосредственной близости IEC 61000-4-3	28 В/м; 810, 870, 930 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц 28 В/м; 1720, 1845, 1970, 2450 МГц; Импульсная модуляция 217 Гц	28 В/м; 810, 870, 930 МГц; Импульсная модуляция 18 Гц 28 В/м; 1720, 1845, 1970, 2450 МГц; Импульсная модуляция 217 Гц
Магнитные поля номинальной частоты электропитания IEC 61000-4-8	30 А/м 50 Гц или 60 Гц	30 А/м 50 Гц или 60 Гц

Рабочие характеристики

Качество аудио	Частота дискретизации 22050 Гц
Диапазон аудиочастот	100 Гц – 9500 кГц
Ожидаемое время работы	16 ч*

* Ожидаемое время работы перезаряжаемой батареи зависит от активных функций, использования беспроводных аксессуаров, степени потери слуха, срока эксплуатации батареи и звуковой среды.

21. Информация и пояснения к условным обозначениям



С помощью символа CE Sonova AG заявляет, что данное изделие (включая аксессуары) соответствует требованиям Регламента ЕС о медицинских изделиях 2017/745 и Директивы о радиооборудовании 2014/53/EU. Номера после символа CE соответствуют коду сертифицированных учреждений, проводивших консультации, предусмотренные вышеуказанными нормативным актом и директивой.



Этот символ означает, что изделия, описанные в данной инструкции для пользователя соответствуют требованиям в отношении применяемой части типа B EN 60601-1. Поверхность слухового аппарата определяется как применяемая часть типа B.



Обозначает изготовителя медицинского изделия согласно определению, представленному в Регламенте ЕС о медицинских изделиях 2017/745.



Обозначает дату изготовления медицинского изделия.



Обозначает уполномоченного представителя в Европейском сообществе. Представитель в ЕС также является импортером в Европейский союз.



Этот символ указывает на то, что пользователю важно читать и принимать во внимание соответствующую информацию в этих руководствах пользователя.



Этот символ указывает, что пользователю следует обратить внимание на соответствующие предупреждения в руководстве пользователя.



Этот символ указывает, что пользователю следует обратить внимание на соответствующие предупреждения в руководстве пользователя в отношении элементов питания.



Важная информация по обращению с изделием и безопасности.



Этот символ подтверждает, что электромагнитные помехи от изделия находятся в пределах, утвержденных Федеральной комиссией по связи США.



Этот символ обозначает соответствие устройства действующим нормативам Управления по контролю радиочастотного оборудования (Radio Spectrum Management, RSM) и Управления по связи и средствам массовой информации Австралии (Australian Communications and Media Authority, ACMA) применительно к официальной продаже товаров в Новой Зеландии и Австралии.



Текстовый символ и логотипы Bluetooth® являются зарегистрированными товарными знаками и принадлежат компании Bluetooth SIG, Inc. Любое использование этих знаков компанией Sonova AG осуществляется на основании лицензии. Другие товарные знаки и торговые названия являются собственностью соответствующих владельцев.



Японская отметка о сертификации радиооборудования.



Указывает серийный номер, присвоенный производителем, который позволяет идентифицировать конкретное медицинское изделие.



Указывает номер по каталогу производителя, по которому можно идентифицировать медицинское изделие.



Обозначает, что изделие является медицинским изделием.



Этот символ указывает на наличие электронных инструкций по эксплуатации.

IP68

Класс защиты от внешних воздействий. Класс защиты IP68 означает, что слуховой аппарат имеет защиту от воды и пыли. Он способен выдержать погружение в воду на глубину 1 метр на 60 минут и нахождение в течение 8 часов в пыльной камере в соответствии со стандартом IEC60529.



Указывает предельные значения температуры, при которых гарантировано безопасное использование медицинского изделия.



Указывает предельные значения влажности, при которых гарантировано безопасное использование медицинского изделия.



Указывает предельные значения атмосферного давления, при которых гарантировано безопасное использование медицинского изделия.



Не допускать намокания во время транспортировки.



Символ указывает, что устройство небезопасно для использования в магнитно-резонансной (МР) среде (т. е. во время МР-томографии).



Символ перечеркнутой мусорной корзины означает, что данное зарядное устройство CROS запрещено утилизировать вместе с обычными бытовыми отходами.

Утилизируйте старое или неиспользуемое устройство CROS на площадке для сбора электронных отходов или передайте устройство CROS вашему специалисту-сурдологу для утилизации. Правильная утилизация сохраняет здоровье и защищает окружающую среду.

Символы, применимые только к источникам питания в Европе



Источник питания с двойной изоляцией.



Изделие предназначено для использования только в помещениях.



Разделительный трансформатор безопасности, защищенный от короткого замыкания.

22. Поиск и устранение неисправностей

Причина	Необходимые действия
Проблема: система CROS не функционирует	
Засорился динамик / ушной вкладыш слухового аппарата	Очистите отверстие динамика / ушной вкладыш слухового аппарата
Устройство CROS или слуховой аппарат отключается	Нажмите и удерживайте нижнюю часть многофункциональной кнопки в течение 3 секунд (глава 8)
Батарея полностью разряжена	Зарядите устройство CROS (глава 3)
Устройство CROS находится в состоянии ошибки	Перезагрузите устройство CROS (глава 14)

Проблема: устройство CROS не включается	
Батарея полностью разряжена	Зарядите устройство CROS (глава 3)

Более подробную информацию см. на веб-сайте
<https://www.phonak.com/en-int/support>.

Причина	Необходимые действия
Проблема: световой индикатор устройства CROS не загорается после размещения устройства CROS в зарядном устройстве	
Устройство CROS неправильно вставлено в зарядное устройство	Правильно вставьте устройство CROS в зарядное устройство (глава 3)
Зарядное устройство не подключено к источнику питания, или разряжена батарея Charger Go	Подключите зарядное устройство к внешнему источнику питания
Батарея полностью разряжена	Поместите устройство CROS в зарядное устройство и подождите три часа, независимо от световой индикации

Проблема: световой индикатор устройства CROS горит непрерывно красным светом, когда устройство CROS находится в зарядном устройстве	
Загрязнены зарядные контакты	Очистите контакты устройства CROS и зарядного устройства
Температура не соответствует рабочему диапазону температур устройства CROS	Согрейте или охладите устройство CROS. Рабочий диапазон температур: от +5° до +40° Цельсия (от +41° до +104° по Фаренгейту)

Причина	Необходимые действия
Неисправный элемент питания	Обратитесь к своему специалисту-сурдологу
Проблема: при извлечении устройства CROS из зарядного устройства отключается световой индикатор устройства CROS	
Отключена функция автоматического включения	Включите устройство CROS (глава 8)

Проблема: после извлечения из зарядного устройства световой индикатор устройства CROS непрерывно горит зеленым светом	
Световой индикатор устройства CROS горит красным светом, когда устройство CROS устанавливали в зарядное устройство	Перезагрузите устройство CROS (глава 14)

Проблема: заряда батареи не хватает на целый день	
Короткий срок службы батареи	Обратитесь к своему специалисту-сурдологу. Может потребоваться замена элемента питания

Более подробную информацию см. на веб-сайте <https://www.phonak.com/en-int/support>.

Причина	Необходимые действия
Проблема: не работает функция телефонного звонка	
Система CROS находится в режиме полета	Выключите систему CROS
Система CROS не сопряжена с телефоном	Выполните сопряжение системы CROS с телефоном (глава 11)

Проблема: зарядка не начинается	
Зарядное устройство не подключено к блоку питания, или разряжена батарея Charger Go	Подключите зарядное к внешнему блоку питания (глава 3) При правильном подключении световой индикатор рядом с USB-портом зарядного устройства горит зеленым светом
Устройство CROS неправильно вставлено в зарядное устройство	Правильно вставьте устройство CROS в зарядное устройство (глава 3)

❗ Если проблема сохраняется, обратитесь к вашему специалисту-сурдологу за помощью.

23. Важная информация о безопасности

Перед использованием устройства CROS ознакомьтесь с информацией о безопасности и ограничениями использования, приведенными на следующих страницах.

Назначение

Устройство CROS: устройство CROS надевают на ухо, не поддающееся коррекции. Оно передает звук беспроводным способом в совместимый слуховой аппарат, надетый на другое ухо.

Показания

Устройство CROS. Показаниями для применения устройства является не поддающаяся коррекции потеря слуха в одном ухе и нормальный слух в другом ухе.

Противопоказания

Противопоказания для использования устройства CROS включают следующее:

- поддающаяся коррекции потеря слуха (на предполагаемой стороне ношения устройства CROS);
- острый тиннитус (< 3 месяцев после возникновения в любом ухе);
- анатомическая деформация уха, на котором используется устройство CROS (например, отсутствие ушной раковины);
- признаки активной или хронической патологии наружного уха, выделения, секрета или воспаление.

Особого внимания требует подбор устройства CROS для ушей с анатомической деформацией (например, микроотией, атрезией или неполной ушной раковиной). Для безопасного размещения устройства CROS на таком ухе необходимо соблюдать осторожность.

Основными критериями для направления пациента к врачу или другому специалисту за консультацией или назначением лечения являются:

- активные выделения из уха в течение предшествующих 90 дней;
- внезапное или быстро прогрессирующее ухудшение слуха на одно или оба уха в течение предшествующих 90 дней;
- острое или хроническое головокружение;
- неисследованный врачом односторонний тиннитус;
- визуально заметные признаки значительного скопления серы или наличия инородного тела в слуховом проходе;
- боль или дискомфорт в ухе;
- внешний вид барабанной перепонки и слухового прохода, отличный от нормального, например:
 - воспаление наружного слухового прохода;
 - перфорация барабанной перепонки;

- другие отклонения, которые, по мнению специалиста-сурдолога, являются тревожными сигналами с медицинской точки зрения.

Специалист-сурдолог может решить, что направление на дополнительную консультацию нецелесообразно или неоптимально для пациента в следующих случаях:

- имеются достаточные доказательства того, что врач полностью обследовал пациента в отношении этой проблемы, а также были предоставлены все возможные виды лечения;
- состояние не ухудшилось или существенно не изменилось с момента предыдущего обследования и/или лечения.

Если пациент принял осознанное и информированное решение о том, что он не будет следовать рекомендации обратиться за медицинским заключением, можно перейти к рекомендации соответствующей системы CROS с учетом следующих факторов:

- рекомендуемая система CROS не окажет неблагоприятного воздействия на здоровье или общее состояние пациента;

- были учтены все необходимые факторы наиболее оптимального решения для пациента, о чем свидетельствуют соответствующие записи.

Пациент подписал отказ от ответственности, чтобы подтвердить, что он не будет следовать рекомендации обратиться к врачу и это решение является осознанным, если такой отказ требуется по закону.

Устройство CROS не восстанавливает нормальный слух и не предупреждает ухудшение слуха, возникшее вследствие органической патологии. Нерегулярное применение устройства CROS не позволит полностью использовать его преимущества. Использование устройства CROS является лишь частью слуховой реабилитации, которая может также включать развитие восприятия речи и обучение чтению по губам.

Устройство CROS подходит для домашней медицинской среды и благодаря компактности его можно использовать в среде профессионального медицинского учреждения, например, в кабинете врача, стоматолога и т. д.

Предполагаемая категория пациентов

Устройство CROS. Устройство предназначено для пациентов с не поддающейся коррекции потерей слуха в одном ухе и нормальным слухом в другом ухе, старше 6 лет.

Предполагаемый пользователь

Устройство CROS. Устройство предназначено для пользователей устройства CROS с не поддающейся коррекции потерей слуха в одном ухе и нормальным слухом в другом ухе и ухаживающих за ними лиц. Специалист-сурдолог отвечает за настройку устройства CROS.

Клиническая польза

Устройство CROS. Само по себе устройство CROS не имеет прямой клинической пользы. Клиническая польза обеспечивается комбинацией совместимого слухового аппарата и устройства CROS и заключается в улучшении понимания речи.

Побочные эффекты

Устройство CROS. Ношение устройства CROS может привести к нежелательным физиологическим побочным эффектам или нежелательным реакциям, связанным с формой и материалом корпуса и ушного вкладыша, в частности следующим:

- скопление ушной серы;
- избыточное давление;
- скопление капель пота или влаги в слуховом проходе;
- волдыри, зуд и (или) сыпь;
- ощущение заложенности в ушах;
- и их последствия (например, боль в ухе).

При возникновении каких-либо побочных эффектов обратитесь за консультацией к вашему врачу или специалисту-сурдологу.

Устройство CROS используется в комбинации с совместимым слуховым аппаратом на другом ухе. Ношение слухового аппарата может привести к нежелательным побочным эффектам, связанным с акустическим выходом. См. дополнительную информацию в соответствующем руководстве пользователя.

Обо всех серьезных инцидентах, связанных с устройством CROS, необходимо сообщать представителю производителя и в компетентные органы страны проживания. Серьезным инцидентом считается инцидент, который прямо или косвенно привел или мог привести к любому из следующих событий:

- a) смерть пациента, пользователя или другого лица;
- b) временное или постоянное серьезное ухудшение состояния здоровья пациента, пользователя или другого лица;
- c) серьезная угроза здоровью населения.

Для того чтобы сообщить о непредусмотренной операции или событии, обратитесь к представителю производителя.

23.1 Предупреждения

 Слуховые программы в режиме направленного микрофона подавляют окружающие звуки. Обратите внимание, что предупреждающие сигналы или шумы от расположенных сзади источников, например автомобилей, будут частично или полностью подавляться.

 Во время стриминга телефонных звонков или музыки в слуховой аппарат сигнал от устройства CROS в него не передается, что может привести к опасным ситуациям в результате потери контроля за акустическим окружением.

 **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ.** В устройстве используется литиевый элемент питания таблеточного типа. Такие элементы питания являются опасными и при проглатывании или попадании в какую-либо часть тела могут приводить к тяжелым или смертельным травмам в течение 2 часов или быстрее, независимо от того, являются ли они использованными или новыми! Храните их в месте, недоступном для детей, лиц с когнитивными нарушениями или животных. Если вы предполагаете, что батарея была проглочена или попала в какую-либо часть тела, немедленно обратитесь к врачу!

 Перед зарядкой необходимо убедиться, что устройство CROS сухое. В противном случае эффективность зарядки не может быть гарантирована.

 Устройства CROS и их компоненты следует хранить в местах, недоступных для детей, а также лиц, которые могут проглотить, подавиться или иным образом травмировать себя. В случае проглатывания компонентов устройства незамедлительно обратитесь за консультацией к врачу или в медицинское учреждение, поскольку слуховой аппарат или его компоненты могут быть токсичными. В случае удушья незамедлительно начинайте лечение или вызовите службу экстренной помощи.

 Изменения или модификации слухового аппарата, которые официально не одобрены Sonova AG, не допускаются. Это может привести к повреждению уха или к неисправности слухового аппарата.

 Для целей безопасности использование данного изделия детьми и лицами с когнитивными нарушениями должно осуществляться под контролем.

 Запрещается использовать изделие во взрывоопасной обстановке (в шахтах или промышленных зонах, где существует опасность взрыва; в средах с высоким содержанием кислорода, а также зонах, где используются воспламеняющиеся анестетики). Изделие не имеет сертификации ATEX.

 Слуховые аппараты не рекомендуется оснащать стандартными вкладышами / системами защиты от ушной серы при использовании у лиц с перфорацией барабанной перепонки, воспалением слуховых проходов или иными нарушениями в полости среднего уха. В таких случаях рекомендуем использовать индивидуальный ушной вкладыш. В маловероятном случае застревания какой-либо детали этого устройства в слуховом проходе настоятельно рекомендуется обратиться к врачу для безопасного извлечения.

 Слуховые программы в режиме направленного микрофона подавляют окружающие звуки. Обратите внимание, что предупреждающие сигналы или шумы от расположенных сзади источников, например автомобилей, будут частично или полностью подавляться.

 Предохраняйте слуховой аппарат от воздействия тепла и солнечного света (никогда не оставляйте его на подоконнике или в автомобиле). Запрещается использовать микроволновую печь или нагревательные приборы для сушки слухового аппарата (ввиду риска возгорания или взрыва). Узнайте о допустимых способах сушки у своего специалиста-сурдолога

 Не допускайте сильного механического воздействия на ухо во время использования слухового аппарата с индивидуальным ушным вкладышем. Стабильность индивидуальных ушных вкладышей гарантирована при нормальном использовании. В результате сильного физического воздействия на ухо (например, во время спортивных занятий) индивидуальный ушной вкладыш может сломаться. Это может привести к перфорации слухового прохода или барабанной перепонки.

 После механического воздействия на слуховой аппарат проверьте целостность корпуса слухового аппарата, перед тем как вставить его в ухо.

 Не сдавайте эти перезаряжаемые устройства в багаж во время путешествий на самолете, поскольку в них установлены литий-ионные элементы питания. Устройства следует перевозить в ручной клади.

 Перевозите перезаряжаемые устройства в соответствии с местными нормативными положениями в отношении устройств, содержащих литий-ионные элементы питания.

При транспортировке они классифицируются как опасные изделия. Если у вас есть сомнения по этому поводу, узнайте у ответственного перевозчика о том, как правильно перевозить устройства.

 Запрещается использовать устройство в местах, где запрещено использование электронного оборудования.

 Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см (12 дюймов) от любой части слухового аппарата или аксессуара, включая кабели, указанные производителем. В противном случае возможно ухудшение рабочих характеристик этого оборудования.

 Ваше устройство функционирует в диапазоне частот от 2,4 до 2,48 ГГц. Во время авиаперелетов проверяйте, не требует ли авиакомпания перевода устройств в режим полета; см. главу по режиму полета в данном руководстве пользователя.

-  Следующее применимо только для лиц с активными имплантируемыми медицинскими устройствами (например, кардиостимуляторами, дефибрилляторами и т. д.):
- беспроводное устройство должно находиться на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от активного импланта. При возникновении каких-либо помех отключите беспроводные слуховые аппараты и обратитесь к производителю активного импланта. Обратите внимание, что помехи также могут быть вызваны линиями электропередач, электростатическим разрядом, металлодетекторами в аэропорту и т. д.
 - Магниты (т. е. инструмент для работы с элементом питания, магнит EasyPhone и т. д.) должны находиться на расстоянии не менее 15 см (6 дюймов) от активного импланта.

 Не роняйте слуховой аппарат! Падение на твердую поверхность может привести к его повреждению.

 В редких случаях при извлечении трубки слухового аппарата из уха вкладыш может остаться в слуховом проходе. В том случае, если вкладыш застрял в слуховом проходе, для его безопасного извлечения настоятельно рекомендуется обратиться к врачу.

 Данные слуховые аппараты устойчивы к действию воды. Они рассчитаны на обычную деятельность и нерегулярное случайное воздействие экстремальных условий. Слуховые аппараты Phonak не предназначены для длительного погружения в воду, например во время купания или занятий в бассейне. Перед такими видами деятельности всегда снимайте слуховой аппарат, поскольку он содержит чувствительные электронные компоненты.

 Никогда не мойте микрофонные входы. Это может привести к ухудшению определенных акустических свойств устройства.

 Использование аксессуаров, датчиков и кабелей, отличных от указанных или предоставленных производителем данного оборудования, может привести к повышению уровня электромагнитных излучений или снижению электромагнитной устойчивости данного оборудования и вызвать нарушения в работе.

23.2 Меры предосторожности

 Специфические медицинские или стоматологические обследования, включая облучение, описанное ниже, могут отрицательно повлиять на правильное функционирование слуховых аппаратов. Снимите слуховые аппараты и оставьте их за пределами процедурного кабинета/зоны перед тем, как проходить следующие процедуры:

- Медицинские или стоматологические обследования с применением рентгеновского излучения (в том числе КТ-сканирование).
- Медицинские обследования в МРТ / ЯМРТ-сканерах, генерирующих магнитные поля.

Слуховые аппараты не нужно снимать при прохождении через ворота безопасности (в аэропортах и т. д.). Если используется рентгеновское излучение, его дозы минимальны и не оказывают воздействие на слуховые аппараты.

 Следите за тем, чтобы слуховой аппарат был полностью высушен после использования. Храните слуховой аппарат в сухом, чистом и безопасном месте.

 Если у вас возникнет боль внутри уха или за ним, воспаление или раздражение кожи либо усиленное образование ушной серы, обратитесь к специалисту-сурдологу или врачу.

 Используйте устройство строго в соответствии с главой 16 «Условия окружающей среды» на стр. 32. При несоблюдении указанных условий слуховой аппарат может нагреваться до высоких температур, вызывающих ожоги кожи.

23.3 Примечания

-  Если вы не используете слуховой аппарат длительное время, храните его в футляре с осушающими капсулами или в хорошо вентилируемом месте. Это позволит влаге испаряться из слухового аппарата и предотвратит возможное ухудшение его рабочих характеристик.
-  Стандартный вкладыш необходимо заменять каждые три месяца или когда он становится жестким или хрупким. Это позволяет предотвратить отсоединение вкладыша от звуковода при введении в ухо или извлечении из него.

Ваш специалист-сурдолог:



EC REP

Sonova Deutschland GmbH
Max-Eyth-Strasse 20
70736 Fellbach-Oeffingen
Германия



Производитель:

Sonova AG
Laubisrütistrasse 28
CH-8712 Stäfa
Швейцария
www.phonak.com

029-1358-26/M100/2024-03/NLG © 2024 Sonova AG All rights reserved



sonova
HEAR THE WORLD



CE
0459

