

# Cochlear™

**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 Americas** 13059 E Peakview Avenue, Centennial, CO 80111, 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 0404 Fax: +41 61 205 0405  
**Cochlear Deutschland GmbH & Co. KG** Karl-Wiechert-Allee 76A, 30625 Hannover, Germany Tel: +49 511 542 770 Fax: +49 511 542 7770  
**Cochlear Europe Ltd** 6 Dashwood Lang Road, Bourne Business Park, Addlestone, Surrey KT15 2HJ, United Kingdom Tel: +44 1932 87 1500 Fax: +44 1932 87 1021  
**Cochlear Benelux NV** Schaliënhoedreef 20 i, B-2800 Mechelen, Belgium Tel: +32 15 79 55 11 Fax: +32 15 79 55 70  
**Cochlear France S.A.S.** Route de l'Orme aux Merisiers, Z.I. Les Algorithmes – Bât. Homère, 91190 Saint-Aubin, France Tel: +33 805 200 016 Fax: +33 160 196 499  
**Cochlear Italia S.r.l.** Via Larga 33, 40138 Bologna, 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 Tibbi Hizmetler ve Sağlık Hizmetleri Ltd. Şti.** Çubuklu Mah. Boğaziçi Cad., Boğaziçi Plaza No: 6/1, Kavacık, TR-34805 Beykoz-Istanbul, Turkey Tel: +90 216 538 5900 Fax: +90 216 538 5919  
**Cochlear (HK) Limited** Unit 1810, Hopewell Centre, 183 Queens Road East, Wan Chai, Hong Kong SAR Tel: +852 2530 5773 Fax: +852 2530 5183  
**Cochlear Korea Ltd** 1st floor, Cheongwon building, 828-5, Yuksam dong, Kangnam gu, Seoul, Korea Tel: +82 2 533 4663 Fax: +82 2 533 8408  
**Cochlear Limited (Singapore Branch)** 6 Sin Ming Road, #01-16 Sin Ming Plaza Tower 2, Singapore 575585 Tel: +65 6553 3814 Fax: +65 6451 4105  
**Cochlear Medical Device (Beijing) Co Ltd** Unit 2208 Gemdale Tower B, 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  
**Nihon Cochlear Co Ltd** Ochanomizu-Motomachi Bldg, 2-3-7 Hongo, Bunkyo-Ku, Tokyo 113-0033, Japan Tel: +81 3 3817 0241 Fax: +81 3 3817 0245

[www.cochlear.com](http://www.cochlear.com)

Advance Off-Stylet, AutoNRT, Beam, Clinicnet, Cochlear, Contour, Contour Advance, Custom Sound, ESprit, Freedom, Hear now. And always, Hybrid, Invisible Hearing, NRT, Nucleus, Off-Stylet, SmartSound, SPrint, логотип в форме эллипса, слово Nucleus китайскими иероглифами, Codacs и myCochlear являются торговыми марками или зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Limited. Baha, Baha Cleido, Baha Divino, Baha Intenso и Vistafix являются зарегистрированными торговыми марками компании Cochlear Bone Anchored Solutions AB.  
© Cochlear Limited 2013

Hear now. And always

414930 ISS1 JUL13 Russian  
Translation of 390443 ISS5  
Printed in Switzerland

# Cochlear™

## Звуковые процессоры Nucleus® CP910 и CP920

Руководство пользователя



Hear now. And always

  
Cochlear®



# Звуковой процессор CP910

*со стандартным аккумуляторным батарейным отсеком*



# Звуковой процессор CP920

*с компактным аккумуляторным батарейным отсеком*



ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Вы можете также выбрать устройство дистанционного управления Cochlear™ Nucleus® CR210 или устройство дистанционного управления с ограниченным набором функций CR230 для управления процессором. Дистанционное управление позволяет управлять одним или двумя процессорами одновременно и обеспечивает функции устранения неисправностей. Для получения более подробной информации о дистанционном управлении см. руководство пользователя вашего устройства дистанционного управления.

#### **ПРИМЕЧАНИЕ**

См. буклет *Важная информация: предупреждения, предосторожности и сведения об электромагнитной совместимости*, чтобы получить важные сведения, касающиеся систем кохлеарной имплантации. -



Для людей с определенными типами потери слуха доступен режим процессора Hybrid, который требует подключения акустического компонента. Акустически компонент передает усиленный акустический сигнал в наружный слуховой проход.

Со звуковым процессором поставляется ряд инструментов и аксессуаров.

## Условные обозначения



### **Примечание**

Важная информация или совет.



### **Рекомендация**

Подсказка для экономии времени.








### **Внимание (безопасно)**

Требуется повышенная осторожность в целях гарантии безопасности и эффективности. Риск повреждения оборудования.

### **Предупреждение (возможны травмы человека)**

Опасность травмирования и неблагоприятных побочных реакций. Возможно причинение вреда человеку.

# Оглавление

	Общие сведения .....	ii
	Зарядка .....	7
	Включение .....	15
	Ношение .....	21
	Хранение .....	47
	Уход .....	49
	Световые и звуковые сигналы .....	69
	Расширенный режим .....	75
	Поиск и устранение неисправностей .....	78
	Предупреждения .....	84
	Прочая информация .....	88



# Содержание

Общие сведения	ii	Включение	15
		Включение и выключение	16
		Переключение программ	17
Зарядка	7	Блокировка и разблокировка	
Батарейки	8	кнопок	18
Срок службы батарейки	8	Ношение	21
Замена батарейки	9	Ношение процессора	22
Соединение батарейки		Общение по телефону	24
с процессором	10	Вода, песок и грязь	26
Блокировка и разблокировка крышки		Занятия спортом и физкультурой	28
батарейного отсека с защитой от		Ношение держателя Snugfit	30
небрежного обращения	11	Ношение держателя Mic Lock	33
Зарядка аккумуляторных батарейных		Ношение держателя LiteWear	34
отсеков	12	Путешествие	35
Замена одноразовых батареек	13	Вспомогательные	
		аудиоустройства	36
		Индивидуализация процессора	39
		Акустический компонент	40



Хранение . . . . .	47	Расширенный режим . . .	75
Уход . . . . .	49	Поиск и устранение неисправностей . . . . .	78
Уход за звуковым процессором . . . . .	50	Предупреждения . . . . .	84
Замена защиты микрофонов . . . . .	51	Процессоры и детали . . . . .	84
Уход за зарядным устройством . . . . .	55	Батарейки . . . . .	86
Замена рожков . . . . .	56	Акустический компонент . . . . .	87
Замена кабеля катушки . . . . .	61	Прочая информация . . . . .	88
Замена магнита катушки . . . . .	62		
Уход за акустическим компонентом . . . . .	63		
Световые и звуковые сигналы . . . . .	69		
Световые сигналы . . . . .	70		
Звуковые сигналы . . . . .	72		





# Зарядка

---

Батарейки	8
Срок службы батарейки	8
Замена батарейки	9
Соединение батарейки с процессором	10
Блокировка и разблокировка крышки батарейного отсека с защитой от небрежного обращения	11
Зарядка аккумуляторных батарейных отсеков	12
Замена одноразовых батареек	13

## Батарейки

Для процессоров серии CP900 доступны следующие три типа батареек.



Стандартный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear™ Nucleus® CP900.



Компактный аккумуляторный батарейный отсек Cochlear™ Nucleus® CP900.



Стандартный батарейный отсек с защитой от небрежного обращения Cochlear™ Nucleus® CP900, использующий две одноразовые батарейки и имеющий блокиратор с защитой от небрежного обращения.

## Срок службы батареек

Батарейки необходимо менять так же, как и при использовании других электронных приборов. Срок службы батареек зависит от используемых ежедневно программ, толщины кожного покрова над имплантом, а также от размера и типа батареек.

Продолжительность эксплуатации аккумуляторной батарейки составляет минимум 365 циклов зарядки. Процесс полной зарядки полностью разряженной аккумуляторной батарейки займет около четырех часов.

Со временем полная зарядка аккумуляторных батареек может требовать больше времени. Для более продолжительного срока службы аккумуляторных батареек, заряжайте батарейки каждый раз перед использованием.

# Замена батарейки

## Извлечение батарейки



- 1 Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, чтобы отсоединить его от процессора.

## Подсоединение батарейки



- 1 Выровняйте батарейный отсек с разъемом процессора и закрепите обе части.



- 2 Поверните батарейный отсек, как показано на рисунке, чтобы соединить детали. Процессор включится автоматически.



# Подсоединение/отсоединение батарейного отсека и процессорного устройства

## Процессорное устройство CP910



- 1 Чтобы повысить уровень защиты от небрежного обращения, аккуратно откройте крышку разъема для подключения аксессуаров с помощью инструмента для блокировки крышки батарейного отсека. Запрещается поворачивать крышку.



- 2 Подвиньте блокиратор влево для блокировки батарейного отсека.



- 3 Подвиньте блокиратор вправо для разблокировки батарейного отсека.



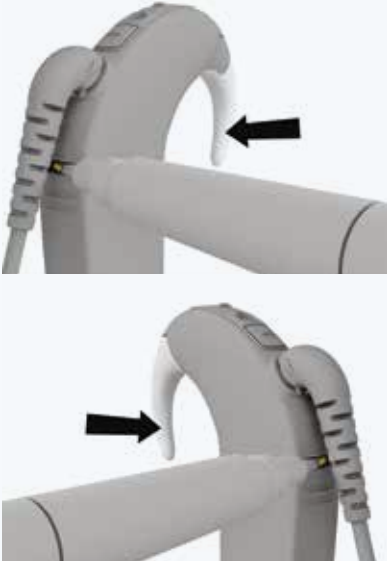
- 4 Аккуратно закройте крышку, надавив сначала на верхний крючок.

### ВНИМАНИЕ

Перед присоединением или отсоединением батарейного отсека следует удостовериться, что блокиратор разблокирован.



## Процессорное устройство CP920



- 1 Чтобы повысить уровень защиты от небрежного обращения, подвиньте блокиратор влево с помощью инструмента для блокировки крышки батарейного отсека и заблокируйте батарейный отсек.
- 2 Подвиньте блокиратор вправо для разблокировки батарейного отсека.

## Блокировка и разблокировка крышки стандартного батарейного отсека с защитой от небрежного обращения

Крышка стандартного батарейного отсека с защитой от небрежного обращения имеет блокиратор, который позволяет предотвратить открытие крышки батарейного отсека детьми.



- 1 Чтобы заблокировать крышку, поверните блокировочный винт по часовой стрелке с помощью инструмента для блокировки до тех пор, пока его резьба не встанет в горизонтальное положение.
- 2 Для разблокировки поверните винт против часовой стрелки до тех пор, пока его резьба не встанет в вертикальное положение.



# Зарядка аккумуляторных батарейных отсеков

1



Поверните и вставьте аккумуляторный батарейный отсек в разъем зарядного устройства Cochlear™ Nucleus®.

2



Поверните по часовой стрелке для соединения.

3



Световой индикатор разъема батареи

Подключите зарядное устройство к адаптеру источника питания, затем подключите его к сети.

## ИНДИКАТОР ИСТОЧНИКА ПИТАНИЯ

### ЗНАЧЕНИЕ



Горит зеленый свет

Зарядное устройство включено.

Индикатор не горит

Источник питания не подключен или нет питания от электросети (если подключен, может быть не включен).

## СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР РАЗЪЕМА БАТАРЕИ

### ЗНАЧЕНИЕ



Горит оранжевый свет

Батарейный отсек перезаряжается.



Горит зеленый свет

Батарейный отсек полностью заряжен.



Мигает оранжевый свет

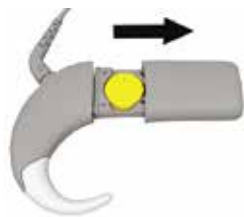
Возникла проблема с батарейным отсеком. Используйте другой разъем. Замените аккумуляторный батарейный отсек.

Индикатор не горит

Батарейный отсек неправильно установлен или разряжен, или отсутствует питание. Удостоверьтесь, что зарядное устройство включено. Переподключите зарядное устройство. Если индикатор не загорается, замените батарейный отсек.

## Замена одноразовых батареек

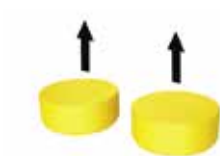
Батарейный отсек с защитой от небрежного обращения Cochlear™ Nucleus® серии CP900 использует две воздушно-цинковые одноразовые батарейки высокой мощности. Компания Cochlear рекомендует воздушно-цинковые батарейки power one IMPLANT plus р675. Запрещается использовать серебряно-цинковые или щелочные батарейки.



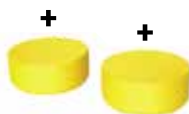
- 1 Выньте разблокированную крышку батарейного отсека из держателя батарейки.



- 2 Выньте батарейки из держателя.



- 3 Извлеките новые батарейки из упаковки и подождите несколько секунд.



- 4 Вставьте батарейки в держатель для батареек плоской стороной (положительным полюсом) вверх.



- 5 Замените крышку батарейного отсека, сдвинув ее вверх в сторону процессорного устройства. Процессор включится автоматически.

См. *Батарейки* на стр. 86.



ЗАРЯДКА





# Включение

---

Включение и выключение	16
Переключение программ	17
Блокировка и разблокировка кнопок	18

## Включение и выключение

Для включения необходимо подключить батарейный отсек или быстро нажать нижнюю кнопку.

Для выключения устройства необходимо нажать нижнюю кнопку и удерживать ее в течение двух секунд.



### СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЕ



Мигает зеленый свет

Включение процессора.  
Количество мигающих точек показывает порядковый номер текущей программы.



Горит оранжевый свет при нажатии нижней кнопки

Выключение процессора.



Короткое мигание зеленым светом

Процессор мигает при получении звука от микрофона (если было настроено вашим лечащим врачом\*).

### ПРИМЕЧАНИЕ

Ваш лечащий врач может настроить процессор на автоматическое отключение, если процессор не имеет контакта с имплантатом дольше двух минут.

\* Подробнее о режимах см. в руководстве пользователя вашего устройства дистанционного управления Cochlear™ Nucleus® CR230.

## Переключение программ

Вы можете переключаться между программами для настройки вариантов обработки звука процессором в разных условиях, например, в шумной или тихой обстановке. Обычно достаточно лишь двух программ, но ваш лечащий врач может настроить вам до четырех программ.



Для переключения программы быстро нажмите и отпустите нижнюю кнопку.

СВЕТОВОЙ ИНДИКАТОР	ЗНАЧЕНИЕ
	Изменение программы. Количество мигающих точек показывает порядковый номер текущей программы.
Мигает зеленый свет	






ВКЛЮЧЕНИЕ

## Блокировка и разблокировка кнопок



Для блокировки и разблокировки процессора одновременно быстро нажмите и отпустите обе кнопки.

### СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЕ

 Мигание зеленым сопровождается миганием оранжевым светом	Блокировка кнопок процессора.
 Мигание оранжевым сопровождается миганием зеленым светом	Разблокировка кнопок процессора.
 Мигает оранжевый свет при нажатии кнопки	Кнопки процессора заблокированы.



ВКЛЮЧЕНИЕ



# Ношение

---

Ношение процессора	22
Общение по телефону	24
Вода, песок и грязь	26
Занятия спортом и физкультурой	28
Ношение держателя Snugfit	30
Ношение держателя Mic Lock	33
Ношение держателя LiteWear	34
Путешествие	35
Вспомогательные аудиоустройства	36
Индивидуализация процессора	39
Акустический компонент	40

## Ношение процессора

1



Поместите процессор на ухо, оставив катушку в свисающем положении.

2



Переместите катушку в сторону и на имплант.

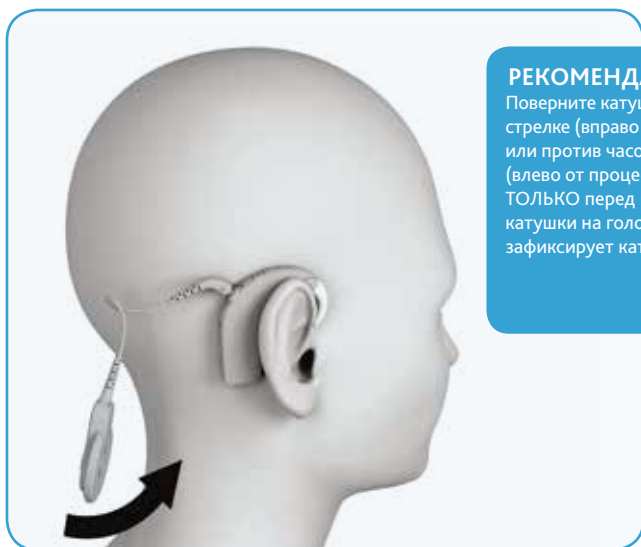


## СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЕ



Мигание оранжевым светом каждую секунду

Процессор мигает при отсутствии контакта катушки с имплантатом (или, если катушка подключена к неверному имплантату).



### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Поверните катушку по часовой стрелке (вправо от процессора) или против часовой стрелки (влево от процессора) один раз **ТОЛЬКО** перед размещением катушки на голове. Поворот зафиксирует катушку.



## Общение по телефону

Индукционная катушка позволяет воспринимать звук, находясь в зоне действия индукционной петли, и слышать речь при телефонном разговоре. Врач-консультант может настроить для процессора ручной или автоматический режим индукционной катушки. Автоиндукционная катушка автоматически распознает индукционный сигнал.

При использовании телефона с индукционной катушкой или нахождении в зоне действия индукционной петли, автоиндукционная катушка переключается на режим «прием сигнала». Когда сигнал не поступает, т.е. при нахождении вне зоны действия индукционной петли, автоиндукционная катушка переключается на режим ожидания (и не принимает сигналы).

И в ручном, и в автоматическом режиме можно контролировать индукционную катушку при помощи устройства дистанционного управления. Вы можете включить или выключить ручной режим индукционной катушки при помощи процессора.

Быстро  
нажать



Для включения и выключения ручного режима индукционной катушки быстро нажмите верхнюю кнопку.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Некоторые электронные устройства или механизмы могут автоматически включить индукционную катушку (вы можете услышать жужжание). Если это произошло, отойдите от данного устройства или механизма и подождите несколько секунд до выключения режима автоматической индукционной катушки или выключите его вручную.



## РЕКОМЕНДАЦИЯ

Для лучшей работы индукционной катушки расположите динамик телефона на 1 см ниже переднего микрофона звукового процессора. Для выбора наиболее подходящего положения может потребоваться некоторое время.



## СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЕ



Короткое мигание синим светом

Процессор мигает при получении звука от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства (если было настроено вашим лечащим врачом\*).



Продолжительное мигание синим светом

Переключение от микрофона к индукционной катушке/вспомогательному аудиоустройству.



Продолжительное мигание зеленым светом

Переключение от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства к микрофонам.

\* Подробнее о режимах см. в руководстве пользователя вашего устройства дистанционного управления Cochlear™ Nucleus® CR230.



## Вода, песок и грязь

Звуковой процессор защищен от воды, песка и пыли. Тем не менее, он является точным электронным устройством и удерживается на ухе, поэтому следует соблюдать следующие меры предосторожности.



Если процессор намокнет, протрите его мягкой тканью, замените защиту микрофонов и поместите его на 8 часов в набор для сушки, предоставляемый компанией Cochlear.



Если в процессор попадает песок или грязь, аккуратно вытряхните загрязнение из компонентов и замените защиту микрофонов.



Процессор защищен от выхода из строя в результате попадания в него пыли или временного погружения в воду (класс IP-защиты – IP57) в том случае, если он используется:

- с аккумуляторным батарейным отсеком;
- с катушкой и кабелем катушки;
- с закрытым разъемом для подключения аксессуаров;
- без акустического компонента.

Процессор защищен от выхода из строя в результате попадания в него воды или инородных предметов диаметром равным или более 1 мм (класс IP-защиты – IP44), если он используется:

- с батарейным отсеком с защитой от небрежного обращения;
- с катушкой и кабелем катушки;
- с закрытым разъемом для подключения аксессуаров;
- с акустическим компонентом, установленным в ухе.



## Занятия спортом и физкультурой

1



Для закрепления процессора во время занятий спортом или физкультурой используйте аксессуары серии CP900 компании Cochlear, такие как Snugfit™ или Mic Lock.

2



После занятия спортом протрите процессор мягкой тканью, чтобы удалить пот или грязь.

3



Проверьте защиту микрофонов.



Аккумуляторные батарейки обеспечивают максимальную защиту от воды и пота.

### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Такие аксессуары, как Snugfit или Mic Lock, помогут закрепить процессор на ухе ребенка. Также доступны рожок с защитой от небрежного обращения, батарейный отсек с защитой от небрежного обращения и держатель Snugfit с защитой от небрежного обращения. Перед использованием необходимо удостовериться, что все компоненты надежно скреплены.



## Ношение держателя Snugfit

При использовании устройства Snugfit™ серии CP900 компании Cochlear™ Nucleus® процессор удерживается на ухе более надежно, чем при использовании только рожка. Это обеспечивает пользователю более легкий доступ к средствам управления и аксессуарам. Доступные варианты устройства: большого размера, среднего размера и с защитой от небрежного обращения (малого размера).



### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Можно носить держатель Snugfit с панелями звукового процессора и крышками катушки.





## Присоединение держателя Snugfit

- 1 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть рожка и отцепите его от звукового процессора.



- 2 Закрепите держатель Snugfit.



- 3 Аккуратно согните нижнюю часть держателя по форме вашего уха.



## Отсоединение держателя Snugfit

- 1 Снимите держатель Snugfit, отцепив его от процессора.



## Присоединение держателя Snugfit с защитой от небрежного обращения



- 1 Самый маленький держатель Snugfit поставляется вместе с кольцом Snugfit для более надежного сцепления держателя с процессором.



- 2 Наденьте кольцо держателя Snugfit на держатель Snugfit.



- 3 Прижмите держатель Snugfit к процессору и наденьте кольцо Snugfit на батарейный отсек.



- 4 Наденьте и надежно закрепите кольцо на батарейном отсеке.

# Ношение держателя Mic Lock

Держатель Mic Lock компании Cochlear™ Nucleus® надежно удерживает процессор на ухе.

Для подсоединения держателя Mic Lock в первый раз выполните следующее.



- 1 Наденьте кольцо держателя Mic Lock на процессор, направив трубочку вперед.
- 2 Поместите процессор на ухо и поднимите трубочку вверх к рожку.
- 3 Обрежьте трубочку так, чтобы процессор прочно и комфортно держался на ухе. Не обрезайте слишком коротко.
- 4 Размягчите конец трубочки теплой водой и наденьте его на кончик рожка.
- 5 Перед надеванием процессора дождитесь, пока трубочка остынет.



## Ношение держателя LiteWear

Использование кабеля LiteWear серии CP900 компании Cochlear™ Nucleus® позволяет носить на теле любой тип стандартного (не компактного) батарейного отсека, что, свою очередь, позволяет носить на ухе только процессор. Для приобретения держателя LiteWear обратитесь в компанию Cochlear или к своему лечащему врачу.



Держатель LiteWear состоит из кабеля, корпуса и креплений LiteWear.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Можно использовать держатель Snugfit вместе с держателем LiteWear, чтобы обеспечить более надежное крепление процессора на ухе.



### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Для маленьких детей рекомендуется закреплять корпус держателя LiteWear между лопаток в целях предотвращения небрежного обращения.



# Путешествие

- Распечатайте описание наиболее используемых вами программ на тот случай, если вам потребуется помощь с настройкой 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. Чтобы исключить возможное жужжание в ухе, отключите индукционную катушку.
- Обратитесь к своему лечащему врачу для получения идентификационной карты пациента Nucleus 6. В случае, если металлодетектор среагирует на ваш имплант, идентификационная карта поможет вам объяснить, что вы используете имплантируемое медицинское устройство.
- Не кладите звуковые процессоры непосредственно на транспортную ленту в аэропорту. Помещайте их в пакет или в пластмассовый лоток.
- Звуковой процессор не создает помех для работы навигационной системы самолета, поэтому нет необходимости выключать процессор во время взлета и приземления самолета. Для получения информации об использовании устройств дистанционного управления на самолете см. буклет с важной информацией.

## ПРИМЕЧАНИЕ

Чтобы найти адрес ближайшей клиники в месте вашего пребывания посетите веб-сайт [www.cochlear.com/clinic-finder](http://www.cochlear.com/clinic-finder).



## Вспомогательные аудиоустройства



Разъем для подключения аксессуаров процессора CP910 позволяет подключить широкий спектр вспомогательных аксессуаров.



Для упрощения понимания в шумной обстановке можно использовать вспомогательные аудиоустройства.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Звуковой процессор CP910 совместим с вспомогательными аудиоустройствами серии CP800. Для совместимости вашего звукового процессора CP910 с аксессуарами Freedom и Eigo можно заказать специальные адаптеры. Звуковой процессор CP910 НЕ совместим с вспомогательными аудиоустройствами Baha®.



Например, можно подключить вспомогательные аудиоустройства, которые позволят вам слушать музыкальный плеер, смартфон, компьютер, телевизор и т. д. Пользователи с двумя имплантами могут слушать в режиме стерео.



Для проверки функции вспомогательных аудиоустройств и процессора, лица, ухаживающие за пользователями кохлеарных имплантов, могут использовать контролирующие наушники.

Получить информацию и заказать аксессуары можно на веб-сайте компании Cochlear.

## Подключение вспомогательных аудиоустройств

Для подключения вспомогательного аудиоустройства к процессору CP910 необходимо выполнить следующее.



- 1 Аккуратно откройте крышку аккумулятора с помощью инструмента для блокировки крышки батарейного отсека. Запрещается поворачивать крышку.



- 2 Возьмите коннектор аккумулятора за боковые насечки и аккуратно вставьте его в разъем для подключения аккумулятора до щелчка.



- 3 При подключении вспомогательного аудиоустройства процессор автоматически определяет подключенное устройство.

- 4 Если возможно, вставьте другой конец кабеля вспомогательного аудиоустройства в совместимое устройство, например в музыкальный плеер.

### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Необходимо использовать кабель для изоляции от электросети при подключении любого персонального аудиокабеля (включая билатеральный):

- к оборудованию, работающему от сетевой розетки, например к телевизору;
- к устройству, работающему от батарей, подключенному к сетевой розетке (например к ноутбуку, подключенному к штепсельной розетке для подзарядки).

Не прилагайте излишних усилий, не скручивайте и не тяните аксессуары при подключении к процессору или после подключения.



## Включение и выключение вспомогательных аудиоустройств

Вспомогательные аудиоустройства включаются сразу после подключения к процессору.

Быстро  
нажать



Для переключения между микрофонами и вспомогательным аудиоустройством быстро нажмите верхнюю кнопку.

### СВЕТОВЫЕ ИНДИКАТОРЫ ЗНАЧЕНИЕ



Короткое мигание  
синим светом

Процессор мигает при получении звука от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства (если было настроено вашим лечащим врачом\*).



Продолжительное мигание  
синим светом

Переключение от микрофона к индукционной катушке/вспомогательному аудиоустройству.



Продолжительное мигание  
зеленым светом

Переключение от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства к микрофонам.

\* Подробнее о режимах см. в руководстве пользователя вашего устройства дистанционного управления Cochlear™ Nucleus® CR230.



# Индивидуализация процессора

Для индивидуализации процессора и защиты его от царапин можно приобрести панели для процессора и крышки для катушки компании Cochlear™ Nucleus®.

## Подсоединение и отсоединение панелей процессора



- 1 Для подсоединения сдвиньте крышку на процессор.
- 2 Для снятия сдвиньте крышку с процессора.

## Подсоединение панелей процессора и отсоединение крышек катушки



- 1 Для присоединения удалите с крышки прозрачный пластмассовый протектор и наденьте крышку на катушку.
- 2 Чтобы снять крышку с катушки, потяните крышку вверх.

## Билатеральные наклейки

Если вы пользуетесь двумя имплантами Cochlear, вам необходимо подключать каждый из них к соответствующему процессору. Чтобы легче отличать левый процессор от правого, обратитесь к своему лечащему врачу для получения билатеральных наклеек (красная – для правого, синяя – для левого).



## Акустический компонент

Если ваш звуковой процессор запрограммирован для использования в режиме Hybrid, вы можете использовать его с акустическим компонентом.

### Ношение акустического компонента



- 1 Возьмите катушку в одну руку, а другой рукой поместите процессор на ухо.
- 2 Закрепите катушку на голове.
- 3 Поместите колпачок или ушной вкладыш, следуя инструкциям вашего лечащего врача.
- 4 Снимая катушку и процессор, извлеките также ваш колпачок или ушной вкладыш, следуя инструкциям вашего лечащего врача.



#### РЕКОМЕНДАЦИЯ

Всегда используйте провод для извлечения (если таковой имеется в наличии) при удалении ушного вкладыша из уха.



## Снятие акустического компонента

Носите процессор без акустического компонента, заменив акустический компонент на стандартный рожок. Перед заменой проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом.



- 1 Для извлечения батарейного отсека из процессорного устройства поверните две детали, как показано на рисунке.



- 2 Найдите отверстие в нижней части рожка.

См. *Акустический компонент* на стр. 87.

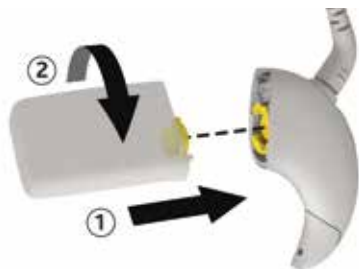


## ВНИМАНИЕ

Для удаления акустического компонента используйте только отвертку серии EAC200. Запрещается использовать инструмент для блокировки крышки батарейного отсека Cochlear™ Nucleus®.



- 3 Вставьте отвертку Cochlear серии EAC200 в отверстие. Аккуратно надавите и поверните отвертку, чтобы кабель динамика отсоединился.



- 4 Подсоедините батарейный отсек.



- 5 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть рожка Cochlear серии EAC200 и отцепите его от звукового процессора.



- 6 Вставьте штекер процессорного устройства в разъем кабеля динамика на процессоре. Удостоверьтесь, что штекер вставлен до упора.



- 7 Вставьте стандартный рожок до щелчка.



## Подсоединение акустического компонента



- 1 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть стандартного рожка и отцепите его от процессора.



- 2 Вставьте отвертку серии EAC200 Cochlear™ в углубление штекера процессорного устройства.



- 3 При помощи отвертки осторожно удалите штекер. Не крутите и не отклоняйте штекер. Извлеките штекер.



4 Вставьте рожек серии EAC200 до щелчка.



5 Выровняйте разъем динамика с концом рожка и аккуратно вставьте разъем в процессор.

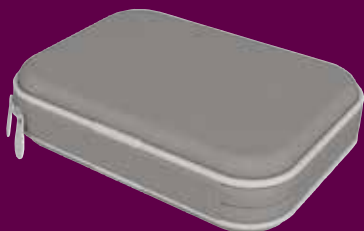


6 Разъем должен зафиксироваться. Если необходимо, аккуратно нажмите на разъем, пока не почувствуется щелчок. Аккуратно потяните за кабель, чтобы убедиться, что он надежно зафиксирован.



## Набор для сушки

Помещайте процессор на ночь в набор для сушки компании Cochlear. Для лучшей сушки храните процессор в полностью собранном виде на протяжении 8 часов.



## Футляр для хранения

Для продолжительного хранения отсоедините батарейки и храните их отдельно друг от друга. Футляры для хранения можно приобрести в компании Cochlear.



# Хранение

---



# Уход

---

Уход за звуковым процессором	50
Замена защиты микрофонов	51
Уход за зарядным устройством	55
Замена рожков	56
Замена кабеля катушки	61
Замена магнита катушки	62
Уход за акустическим компонентом	63

# Уход за звуковым процессором

## Ежедневно

- Проверяйте все детали на предмет наличия грязи или влаги. Протирайте процессор, кабель катушки, рожок, крышки, кабели Snugfits и Mic Lock сухой мягкой тканью. (Во время чистки можно оставить рожки, кабель Snugfit, кабель Mic Lock и кабель катушки на процессоре.)
- Чтобы уберечь процессор от влаги, помещайте его каждую ночь в набор для сушки.
- Снимите батарейный отсек и убедитесь, что контакты чистые. Аккуратно постучите по нему или подуйте, чтобы удалить грязь.
- Убедитесь, что разъем для подключения аксессуаров и вспомогательные аудиоустройства чистые. Подуйте в разъем для подключения аксессуаров, чтобы удалить пыль, а также протрите аксессуары мягкой сухой тканью.
- Проверьте защиту микрофонов на наличие грязи и замените, если необходимо.

## Ежемесячно

- Проверяйте рожки и держатели Snugfit на предмет ненадежного крепления или износа. Замените, если необходимо.

## Каждые два месяца

- Замените блок набора для сушки.

## Каждые три месяца

- Заменяйте защиты микрофонов.

### ПРИМЕЧАНИЕ

Если звуковой процессор подвергается избыточному воздействию влаги или пыли, регулярно осуществляйте чистку и уход за деталями для поддержания их оптимального функционирования.



## Замена защиты микрофонов

Защиту микрофонов следует заменять через каждые три месяца, если она начинает выглядеть загрязненной или ощущается ухудшение качества звука. Всегда заменяйте обе защиты микрофонов.



УХОД

## Снятие защиты микрофонов



- 1 Снимите защитный колпачок с инструмента для извлечения защиты микрофона Cochlear™ Nucleus®.



- 2 Вставьте кончик инструмента в центр защиты микрофона.



- 3 Поверните инструмент на 90° по часовой стрелке.



- 4 Выньте и утилизируйте защиту микрофона.

- 5 Повторите шаги 2-4, чтобы удалить защиту другого микрофона.



## Установка защиты микрофонов



- 1 Извлеките аппликатор защиты микрофона Cochlear™ Nucleus® из чехла.



- 2 Направив защиту микрофона в сторону процессора, осторожно вставьте скользящий конец аппликатора под штекер кабеля катушки.



- 3 Установите аппликатор над процессором, выровняв защиту микрофона и микрофон.



- 4 По очереди вставьте защиту микрофонов в отверстия микрофонов до упора.



- 5 Удалите аппликатор, аккуратно потянув его вверх от конца рожка.



# Уход за зарядным устройством

## Ежедневно

- Проверьте чистоту зарядного устройства. В случае обнаружения пыли или грязи выполните следующие действия.
  - 1 Отсоедините адаптер 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 зарядного устройства.
  - 3 Протрите разъемы зарядного устройства сухой мягкой тканью.
- При зарядке вставляйте батарейки в разные гнезда для равномерного износа гнезд.

## В случае намокания

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



# Замена рожков

Доступны варианты стандартных рожков серии CP900 компании Cochlear™ Nucleus®: большого, среднего и малого размера. Самые маленькие рожки могут иметь защиту от небрежного обращения.

## Смена рожка



- 1 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть рожка и отцепите его от звукового процессора.



- 2 Вставьте рожок до щелчка.

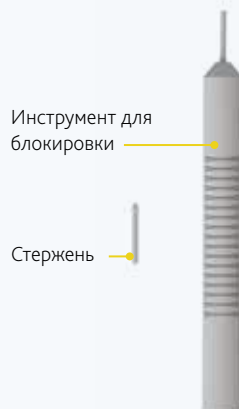
### ПРИМЕЧАНИЕ

Снимайте рожок только в случае необходимости – при частом снятии рожок может начать спадать.



## Рожок с защитой от небрежного обращения

Рожок с защитой от небрежного обращения можно зафиксировать на процессоре с помощью установочного стержня, чтобы снизить риск удушья у ребенка в результате проглатывания рожка. Дети постарше и взрослые могут носить процессор без установочного стержня.



Рожок с защитой от небрежного обращения поставляется с инструментом для блокировки и установочными стержнями. Используйте только черные установочные стержни.



## Подсоединение рожка с защитой от небрежного обращения



- 1 Вставьте рожок с защитой от небрежного обращения в процессор.



- 2 Вставьте острый конец инструмента для блокировки в отверстие рожка для прочистки и выравнивания отверстия.



- 3 Поверните процессор и вставьте острый конец инструмента для блокировки в отверстие с другой стороны рожка для прочистки и выравнивания отверстия.



- 4 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть рожка и отцепите его от звукового процессора.

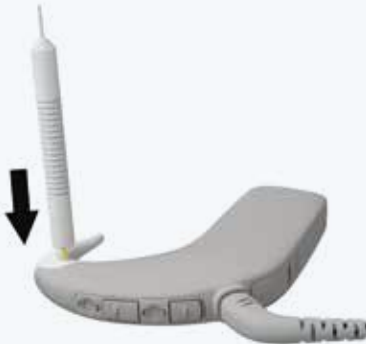


- 5 Убедитесь, что отверстие чистое. Продуйте или прочистите отверстие острым концом инструмента.

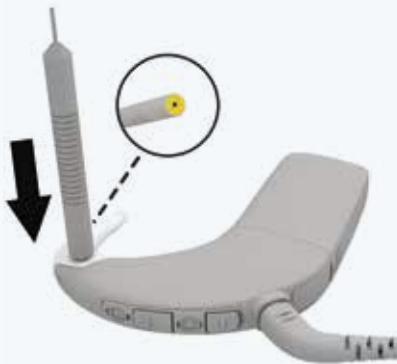
- 6 Замените рожок.



- 7 Вставьте установочный стержень в отверстие на тупом конце инструмента для блокировки.



- 8 Положите процессор на стол. Частично вставьте установочный стержень в отверстие рожка.



- 9 Плоской частью тупого конца инструмента полностью вставьте установочный стержень. Установочный стержень не должен выступать по бокам рожка.



## Отсоединение рожка с защитой от небрежного обращения



- 1 Вставьте острый конец инструмента для блокировки в отверстие рожка.

- 2 Вставьте инструмент в отверстие, чтобы частично извлечь установочный стержень. Не применяйте силу, поскольку это может привести к повреждению инструмента.



- 3 Выньте установочный стержень.



- 4 Нажмите большим пальцем на верхнюю часть рожка и отцепите его от звукового процессора.

# Замена кабеля катушки

Кабель катушки серии CP900 компании Cochlear™ Nucleus® доступен четырех размеров, поэтому вы можете выбрать наиболее удобный для вас вариант. Отсоединяйте кабель катушки только при замене.



- 1 Возьмите кабель катушки за насечки и вытяните кабель из процессора. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



- 2 Подцепите кабель катушки ногтями за насечки и вытяните кабель из катушки. Не тяните за гибкие части кабеля катушки.



- 3 Вставьте новый кабель катушки в процессор до щелчка.



- 4 Вставьте новый кабель катушки в катушку до щелчка.



## Замена магнита катушки

Силу магнита катушки серии CP900 компании Cochlear™ Nucleus® можно отрегулировать, изменив глубину расположения магнита или заменив его на магнит с другой силой. Если магнит катушки слишком слабый или слишком сильный, катушка может упасть или вызвать чувство дискомфорта.

### Изменение силы магнита катушки



- 1 Чтобы увеличить силу магнита катушки, захватите магнит катушки пальцами и поверните по часовой стрелке.
- 2 Чтобы снизить силу магнита катушки, поверните его против часовой стрелки.

### Замена магнита катушки



- 1 Отвинтите магнит катушки против часовой стрелки и извлеките.



- 2 Вставьте новый магнит катушки в отверстие и винтите его на нужную глубину.

См. Процессоры и детали на стр. 84.



# Уход за акустическим компонентом

Акустические компоненты предназначены для использования процессора в режиме Hybrid.

## Для пользователей колпачков Power или Plus

### Ежедневно

- Проверьте колпачок и его фильтр. Смените колпачок, если фильтр забит серой, или, если сам колпачок загрязнился, изменил цвет или деформировался.
- При смене колпачка проверьте также фильтр системы защиты от серы в динамике. Смените фильтр системы защиты от серы при забивании фильтра серой или при искажении звука в динамике.

## Для пользователей вкладышей RITE Power или Power Micro

### Ежедневно

- Очистите ушной вкладыш и кабель динамика щеткой, поставляемой в наборе, или сухой мягкой тканью. Удаляйте следы серы вокруг отверстия вента.
- При забивании вента серой используйте поставляемый инструмент для очистки вента для удаления серы. Не используйте инструмент для очистки вента на других деталях.
- Проверьте фильтр системы защиты от серы. При забивании фильтров серой или при искажении звука в динамике необходимо заменить фильтр.

### ВНИМАНИЕ

Храните и обращайтесь с акустическим компонентом очень осторожно. Не роняйте акустический компонент. Не перекручивайте кабель динамика. Держите динамик подальше от магнита катушки.



### ПРИМЕЧАНИЕ

Вкладыши Power Micro могут использоваться ТОЛЬКО с фильтрами системы защиты от серы WaxStop серии EAC200 компании Cochlear. Вкладыши RITE Power могут использоваться с фильтрами систем защиты от серы NoWax и WaxStop серии EAC200 компании Cochlear.



## Замена колпачков Power



- 1 Если необходимо, извлеките колпачок с помощью ногтей и утилизируйте.



- 2 Наденьте новый колпачок на динамик.



- 3 Надежно вставьте его до щелчка.

## Замена колпачков Plus

Следуйте всем указаниям, приведенным в разделе для колпачков Power, и выполните следующее.



- 4 При установке колпачка Plus внешний чехол должен быть направлен вниз.

См. *Акустический компонент* на стр. 87.

## Замена фильтров системы защиты от серы

### Замена фильтра NoWax

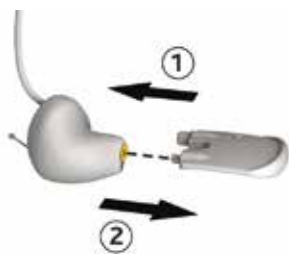
Вкладыши RITE Power (исключительно) могут использовать в звуковом отверстии фильтр системы защиты от серы NoWax серии EAC200 компании Cochlear. При забивании фильтров серой или при искажении звука в динамике необходимо заменить фильтр.

#### ВНИМАНИЕ

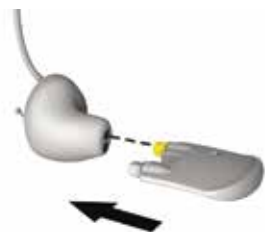
Фильтры системы защиты от серы необходимо ВСЕГДА использовать с акустическим компонентом и осуществлять их регулярную замену.



- 1 Извлеките новый инструмент NoWax из ячейки. Инструмент имеет два наконечника: на одном располагается инструмент для удаления фильтра, на другом располагается новый фильтр.



- 2 Вставьте инструмент для удаления в установленный фильтр и извлеките фильтр из вкладыша RITE Power.



- 3 Вставьте новый фильтр в звуковое отверстие ушного вкладыша и утилизируйте инструмент и использованный фильтр.



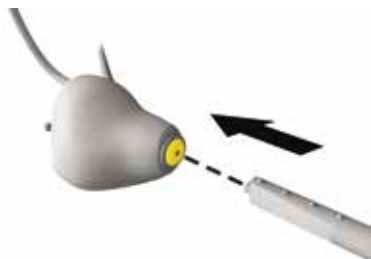
УХОД

## Замена фильтра WaxStop

Вкладыши Power Micro используют в звуковом отверстии фильтр системы защиты от серы WaxStop серии EAC200 компании Cochlear. Вкладыши RITE Power используют фильтры систем WaxStop и NoWax. Вкладыши Power и Plus необходимо носить с фильтрами WaxStop в динамике.



- 1 Извлеките инструмент WaxStop из ячейки. Инструмент имеет два наконечника: на одном располагается инструмент для удаления фильтра, на другом располагается новый фильтр.



- 2 Вставьте инструмент для удаления в установленный фильтр.



- 3 Медленно извлеките использованный фильтр, удерживая инструмент ровно.



- 4 Переверните инструмент и вставьте новый фильтр в звуковое отверстие. Аккуратно извлеките пустой инструмент и утилизируйте использованный фильтр и инструмент.





# Световые и звуковые сигналы





---

Световые сигналы	70
Звуковые сигналы	72




## Световые сигналы

Ваш лечащий врач может настроить отображение всех или некоторых из указанных ниже световых индикаторов процессора.

### Включение и выключение




СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткое мигание синим светом	Процессор мигает при получении звука от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства (если было настроено вашим лечащим врачом*).
 Короткое мигание зеленым светом	Процессор мигает при получении звука от микрофона (если было настроено вашим лечащим врачом*).
 Короткое мигание зеленым светом	Включение и переключение программ. Количество мигающих точек показывает порядковый номер текущей программы.
 Горит оранжевый свет	Выключение процессора.

### Блокировка кнопок




СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание зеленым сопровождается миганием оранжевым светом	Блокировка кнопок процессора.
 Мигание оранжевым сопровождается миганием зеленым светом	Разблокировка кнопок процессора.
 Мигает оранжевый свет при нажатии кнопок	Кнопки процессора заблокированы.



## Индукционная катушка/вспомогательные аудиоустройства

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткое мигание синим светом	Процессор мигает при получении звука от индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства (если было настроено вашим лечащим врачом*).
 Продолжительное мигание синим светом	Переключение между микрофонами и индукционной катушкой/вспомогательным аудиоустройством.
 Продолжительное мигание зеленым светом	Переключение между индукционной катушкой/вспомогательным аудиоустройством.

## Предупредительные сигналы

СВЕТОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Мигание оранжевым светом каждую секунду	Процессор мигает при отсутствии контакта катушки с имплантатом (или, если катушка подключена к неверному имплантату).
 Мигание оранжевым светом	Батарейка процессора разряжена. Зарядите батарейку.
 Горит оранжевый свет	Неисправность. Свяжитесь с лечащим врачом. Горит до тех пор, пока проблема не будет решена.




\* Подробнее о режимах см. в руководстве пользователя вашего устройства дистанционного управления Cochlear™ Nucleus® CR230.






# Звуковые сигналы

Ваш лечащий врач может настроить следующие звуковые сигналы процессора. Звуковые сигналы может слышать только пользователь.


## Включение и выключение

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткие высокие звуковые сигналы	Изменение программы. Количество звуковых сигналов показывает порядковый номер выбранной программы.
 Короткий высокий звуковой сигнал	Изменение громкости или чувствительности.
 Короткий высокий сигнал с последующим коротким низким сигналом	При изменении громкости или чувствительности. Сигнализирует о достижении верхнего или нижнего предела громкости/чувствительности.

## Блокировка кнопок




ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Короткий низкий звуковой сигнал при нажатии кнопки	Кнопки процессора заблокированы.
 Короткий высокий сигнал с последующим коротким низким сигналом	Блокировка кнопок процессора.
 Короткий низкий сигнал с последующим коротким высоким сигналом	Разблокировка кнопок процессора.

## Индукционная катушка/вспомогательные аудиоустройства




ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Долгий высокий звуковой сигнал	Переключение между использованием микрофонов и индукционной катушкой или вспомогательным аудиоустройством.



## Предупредительные сигналы

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 2 коротких низких звуковых сигнала	Батарейка процессора слабо заряжена. Зарядите или замените батарейку.
 Короткие низкие звуковые сигналы в течение 4-х секунд	Батарейка разряжена и процессор выключается. Зарядите или замените батарейку.
 4 длинных низких звуковых сигнала дольше 4-х секунд	Общая неисправность. Обратитесь к лечащему врачу.

## Регулировка низких и высоких частот (только для устройства дистанционного управления)

ЗВУКОВОЙ СИГНАЛ	ЗНАЧЕНИЕ
 Громкий средний звуковой сигнал	Регулировка общей громкости.
 Долгий громкий высокий звуковой сигнал	Настройка высоких частот.
 Долгий громкий низкий звуковой сигнал	Настройка низких частот.



# Расширенный режим

---

## Расширенный режим

Ваш лечащий врач может настроить расширенный режим звукового процессора, что обеспечит вам больше возможностей для управления громкостью и чувствительностью звука. В расширенном режиме используются иные комбинации кнопок.



### Включение процессора

Быстро нажмите нижнюю кнопку.



### Выключение процессора

Одновременно нажмите и удерживайте верхнюю и нижнюю кнопки.

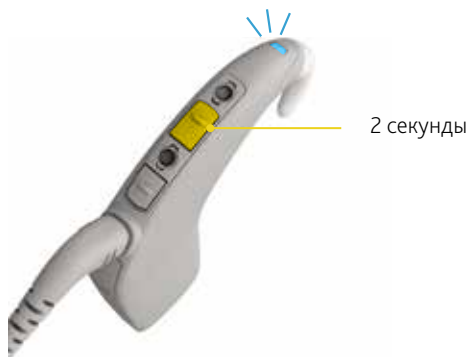


### Переключение программы

Нажмите и удерживайте нижнюю кнопку.

## Включение и выключение индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства

Для переключения между микрофонами и индукционной катушкой/вспомогательным аудиоустройством нажмите и удерживайте верхнюю кнопку.



## Блокировка/разблокировка кнопок процессора

Одновременно быстро нажмите верхнюю и нижнюю кнопки.



## Изменения уровня громкости или чувствительности

Выберите громкость и чувствительность и настройте их с помощью устройства дистанционного управления.

Для регулировки уровня громкости или чувствительности можно также использовать кнопки на звуковом процессоре. Громкость отвечает за уровень слышимого звука. Чувствительность отвечает за диапазон звуков, считываемых процессором, например, мягкие звуки, фоновые звуки; звуки, раздающиеся вблизи или на расстоянии.

Доступно 10 уровней громкости и 21 уровень чувствительности.



# Поиск и устранение неисправностей

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<b>Вы не уверены, что означают звуковые и световые сигналы процессора (на верхней части процессора)</b>	См. <i>Световые и звуковые сигналы</i> на стр. 69.
<b>Вы хотите провести регулярную проверку процессора</b>	См. <i>Уход за звуковым процессором</i> на стр. 50.
<b>Вы хотите удостовериться, что процессор принимает звук</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте световой индикатор сверху на процессоре. См. <i>Световые и звуковые сигналы</i> на стр. 69.</li><li>2. Если вы используете устройство дистанционного управления CR230, проверьте измеритель интенсивности шума на экране состояния.</li><li>3. Если у вас имеются контрольные наушники, человек с нормальным слухом может услышать звуки, которые принимает процессор. См. <i>Вспомогательные аудиоустройства</i> на стр. 36 или Приложение по вспомогательным устройствам.</li></ol>



ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<b>Процессор не включается/ кнопки не реагируют на нажатие</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Попробуйте включить процессор снова. См. <i>Включение и выключение</i> на стр. 16.</li><li>2. Попробуйте разблокировать кнопки. См. <i>Блокировка и разблокировка кнопок</i> на стр. 18.</li><li>3. Зарядите/замените батарейку. См. <i>Замена батарейки</i> на стр. 9 и <i>Зарядка аккумуляторных батарейных отсеков</i> на стр. 12.</li><li>4. Проверьте, чтобы на контактах батареек не было грязи и пыли. См. <i>Вода, песок и грязь</i> на стр. 26.</li><li>5. Если проблема осталась, свяжитесь с лечащим врачом.</li></ol>
<b>Вы не слышите звук или звук прерывистый</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Если вы используете расширенный режим, увеличьте громкость или чувствительность. См. <i>Изменения уровня громкости или чувствительности</i> на стр. 77.</li><li>2. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. <i>Переключение программ</i> на стр. 17.</li><li>3. Зарядите/замените батарейку. См. <i>Замена батарейки</i> на стр. 9 и <i>Зарядка аккумуляторных батарейных отсеков</i> на стр. 12.</li><li>4. Убедитесь в том, что кабель катушки вставлен в разъем полностью.</li><li>5. Если проблема осталась, свяжитесь с лечащим врачом.</li></ol>

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<p><b>Слишком тихий, приглушенный звук</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Попробуйте заменить защиту микрофона.</li> <li>2. Если вы используете расширенный режим, увеличьте громкость или чувствительность. См. <i>Изменения уровня громкости или чувствительности</i> на стр. 77.</li> <li>3. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. <i>Переключение программ</i> на стр. 17.</li> <li>4. Если вы используете устройство дистанционного управления CR230, информацию по устранению неисправностей см. далее в данном руководстве пользователя.</li> <li>5. Если проблема осталась, свяжитесь с лечащим врачом.</li> </ol>
<p><b>Звук слишком громкий или неприятный</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если вы используете расширенный режим, уменьшите громкость или чувствительность. См. <i>Изменения уровня громкости или чувствительности</i> на стр. 77.</li> <li>2. Попробуйте воспользоваться другой программой. См. <i>Переключение программ</i> на стр. 17.</li> </ol>
<p><b>Звук прерывается, слышится жужжание или неразборчивая речь</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте наличие источников помех, таких как вышки радио- и телетрансляции, торговые центры, системы безопасности аэропорта и мобильные телефоны.</li> <li>2. Попробуйте отдалиться от любого электронного устройства, которое может быть источником помех.</li> <li>3. Возможно активирован автоматический режим индукционной катушки. Попробуйте его выключить. См. <i>Общение по телефону</i> на стр. 24.</li> <li>4. Если проблема осталась, свяжитесь с лечащим врачом.</li> </ol>

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<b>Вы не слышите звук вспомогательного аудиоустройства</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Проверьте, что кабель дополнительного устройства полностью вставлен в разъем на процессорном устройстве.</li><li>2. Проверьте, что другой конец кабеля дополнительного устройства полностью вставлен в разъем источника звука.</li><li>3. Проверьте, что источник звука включен и работает исправно.</li><li>4. Проверьте уровень громкости источника звука.</li><li>5. Если вы используете устройство дистанционного управления CR230, используйте измеритель интенсивности шума, чтобы удостовериться, что процессор получает звук от вспомогательного устройства.</li><li>6. Если вы используете устройство дистанционного управления CR230, проверьте и настройте коэффициент микширования вспомогательного устройства/микрофона.</li><li>7. Если это возможно, используйте другой процессор.</li></ol>
<b>Ваш процессор не включает индукционную катушку автоматически</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Если вы используете устройство дистанционного управления CR210 или CR230, удостоверьтесь, что автоматический режим индукционной катушки включен.</li><li>2. Подождите до тех пор, пока не услышите звуки речи. Если автоматический режим индукционной катушки включен, катушка должна сменить режим ожидания на режим «прием сигнала» после того, как уловит звуки речи.</li><li>3. Спросите лечащего врача о том, есть ли автоматический режим индукционной катушки на вашем процессоре.</li><li>4. Вручную включите катушку, нажав верхнюю кнопку на вашем процессоре. См. <i>Общение по телефону</i> на стр. 24.</li></ol>

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<b>Вы случайно изменили настройки процессора</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Если вы используете устройство дистанционного управления CR230, сбросьте настройки вашего процессора.</li> <li>2. Если вы не используете устройство дистанционного управления CR230, свяжитесь с лечащим врачом.</li> </ol>
<b>Процессор выключается автоматически</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Спросите лечащего врача о том, не включен ли режим автоматического выключения. Если дело в этом, то процессор будет выключаться через две минуты после отключения от импланта.</li> <li>2. Замените батарейку/батарейки. См. <i>Замена батарейки</i> на стр. 9 или <i>Замена одноразовой батарейки</i> на стр. 13.</li> </ol>
<b>Процессор не выключается</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удостоверьтесь, что вы нажимаете на нужную кнопку. См. <i>Включение и выключение</i> на стр. 16.</li> <li>2. Удостоверьтесь, что процессор не заблокирован. См. <i>Блокировка и разблокировка кнопок</i> на стр. 18.</li> <li>3. Отсоедините батарейный отсек от процессорного устройства. См. <i>Извлечение батарейки</i> на стр. 9.</li> </ol>
<b>Процессор не работает при использовании кабеля LiteWear</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Удостоверьтесь, что кабель LiteWear правильно присоединен к батарейному отсеку и процессору.</li> <li>2. Попробуйте снова включить процессор.</li> <li>3. Проверьте контакты батарейки и удостоверьтесь, что на них нет грязи, пыли и коррозии.</li> </ol>

ПРОБЛЕМА	РЕШЕНИЕ
<b>Световой индикатор заряда полностью заряженной батарейки показывает, что батарейка все еще заряжается</b>	Это не повредит батарейке, так как цикл заряда полностью заряженной батарейки очень короткий.
<b>Световой индикатор заряда батарейки мигает оранжевым</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Удостоверьтесь, что только аккумуляторные батарейные отсеки подключены к зарядному устройству.</li><li>2. Замените аккумуляторный батарейный отсек.</li></ol>
<b>Одноразовые батарейки работают меньше положенного срока</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Очистите все разъемы и детали батарейного отсека с защитой от небрежного обращения.</li><li>2. Очистите все разъемы на процессоре.</li><li>3. Попробуйте заменить катушку на новую.</li><li>4. Если проблема осталась, свяжитесь с лечащим врачом.</li></ol>

# Предупреждения

## Общие предупреждения

- Запрещается модификация данного оборудования.
- Съемные детали системы (Snugfit, Mic Lock) могут потеряться или создать опасность удушья в результате проглатывания.
- Панели процессоров и крышки катушек могут не подходить для детей. Съемные детали могут потеряться или создать опасность удушья в результате проглатывания.
- Храните химические материалы из набора для сушки в недоступных для маленьких детей местах. Проглатывание этого вещества может вызвать отравление.

## Процессоры и детали

- Незамедлительно удалите процессор и катушку при возникновении какого-либо дискомфорта или боли (например, если устройство стало горячим или звук неприятно громкий) и сообщите вашему лечащему врачу. Пользователь процессора должен регулярно проверять устройство на предмет перегрева, наличия дискомфорта или пролежней в области размещения катушки.
- Если звук неприятно громкий, немедленно снимите контрольные наушники и сообщите об этом лечащему врачу.
- Если магнит катушки слишком сильный или контактирует с кожей, в области размещения катушки могут образоваться пролежни. Если это происходит или вы испытываете дискомфорт в данной области, обратитесь к лечащему врачу.
- Не увеличивайте громкость слишком сильно, если поблизости может возникнуть громкий шум.
- Не помещайте устройство и его аксессуары внутрь каких-либо частей тела (например в нос или рот).

- Не используйте процессор таким образом, чтобы это могло помешать дыханию (например, при использовании кабеля катушки LiteWear или длинного кабеля катушки).
- Следите, чтобы процессор или его детали не запутывались с украшениями (например рожок и серьги) или механизмами.
- Не оказывайте постоянное давление на катушку при ее контакте с кожей (например, нельзя спать на катушке или использовать плотно облегающие головные уборы).
- Не прикрепляйте и не носите батарейки карманного контроллера под слоями одежды в непосредственном контакте с кожей (например в кармане или под детской одеждой).
- Убедитесь, что все провода, используемые ребенком, безопасно прикреплены к его одежде.
- Не помещайте процессор или его детали в бытовые приборы (например в микроволновую печь, фен).
- Не изменяйте конструкцию процессора. Гарантия потеряет силу, если конструкция устройства будет изменена.
- Не используйте наборы для сушки, имеющие УФ лампу (например Freedom Dry и Store).
- Храните запасные магниты катушки в безопасном месте и отдельно от карточек с магнитной полоской (например кредитных карт, транспортных билетов и т. д.).
- Для пользователей расширенного режима: если вам слишком часто приходится регулировать громкость или регулировка громкости создает дискомфорт, обратитесь к лечащему врачу.
- Инструмент для извлечения защиты микрофона является острым предметом. Не рекомендуется для использования детьми.
- Инструмент для блокировки и установочный стержень рожка с защитой от небрежного обращения являются острыми предметами. Не рекомендуются для использования детьми.

## Батарейки

- Утилизируйте использованные батарейки быстро и осторожно, в соответствии с местными нормативами. Держите батарейки вне досягаемости детей.
- Не перезаряжайте одноразовые батарейки.
- Запрещается разбирать, деформировать, погружать в воду или утилизировать батарейки в огне.
- Набор из двух одноразовых батареек следует заменять только на поставляемые батарейки высокой мощности Cochlear или на рекомендованные воздушно-цинковые батарейки. Мы рекомендуем воздушно-цинковые батарейки power one IMPLANT plus р675. Не рекомендуется использовать серебряно-цинковые или щелочные батарейки.
- Запрещается смешивать одноразовые батарейки разных производителей, марок, типов, годов выпуска и с различными условиями предыдущего использования.
- Правильно установите батарейки.
- Используйте только аккумуляторные батарейки и зарядные устройства, поставленные или рекомендованные компанией Cochlear. Использование других батареек или зарядных устройств может принести вред или вызвать травму.
- Необходимо заряжать аккумуляторные батарейки перед их использованием.
- Не разрешайте детям менять элементы питания без надзора со стороны взрослых.
- Не прикасайтесь к контактам зарядного устройства и не разрешайте детям пользоваться зарядным устройством без надзора родителей.
- Не выполняйте короткое замыкание батареек (например, не допускайте соприкосновения полюсов батареек, помещайте батарейки без упаковки в карманы и т. д.)
- Храните неиспользуемые батарейки в оригинальной упаковке в чистом и сухом месте. Если процессор не используется, извлеките одноразовые или аккумуляторные батарейки и храните отдельно в чистом и сухом месте. При загрязнении батареек следует протереть их чистой сухой тканью.
- Храните все детали батарейного отсека с защитой от небрежного обращения Cochlear Nucleus серии CP900 и батарейки таблеточного типа в недоступных для детей местах. Съёмные детали могут потеряться или создать опасность удушья в результате проглатывания.
- Не подвергайте батарейки воздействию тепла, например, никогда не оставляйте их на солнце, на окне или внутри автомобиля.
- Не используйте поврежденные или деформированные батарейки. Если жидкое вещество из батареек попадет на кожу или в глаза – немедленно промойте водой и обратитесь к врачу.
- Никогда не кладите батарейки в рот. При проглатывании батарейки обратитесь к лечащему врачу или в местный токсикологический информационный центр.



## Акустический компонент

- Регулярно переустанавливайте и заменяйте колпачки для обеспечения оптимального крепления и удержания. В случае, если акустический компонент не подходит или создает дискомфорт, проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом.
- Удалите акустический компонент, если он создает дискомфорт или причиняет боль (например неприятно громкий звук), и сообщите об этом вашему лечащему врачу.
- Для выбора наиболее подходящего акустического компонента для детей проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом.
- Не разрешайте детям менять акустический компонент без надзора со стороны взрослых.
- Храните все детали акустического компонента в недоступном для детей месте. Съемные детали (например, колпачки Power/Plus и система защиты от серы) могут потеряться или создать опасность удушья в результате проглатывания.
- Если колпачок Power или Plus надлежащим образом не закреплен на акустическом компоненте, то он может отпасть в наружном слуховом проходе. Если это произойдет, обратитесь к врачу.
- Пользователи процессора должны регулярно проверять уровень звука акустического компонента. Если уровень звука становится неприятным, обратитесь к вашему лечащему врачу.

# Прочая информация

## Конфигурация

Процессорное устройство включает:

- Два всенаправленных микрофона для приема звука.
- Внутренняя индукционная катушка для приема магнитных полей, излучаемых телефонами, нашейными индукционными петлями и индукционными петлями помещений.
- Стандартную аналоговую и цифровую встроенную микросхему с функциями цифровой обработки сигнала (DSP) и с двунаправленными беспроводными коммуникационными возможностями.
- Трехцветный индикатор для визуальной индикации функций или неисправностей процессора.
- Две кнопки для контроля пользователем основных функций.
- Только для модели CP910: специальный 4-контактный переходник для подключения аксессуаров.
- Специальный 4-контактный коннектор для подключения кабеля катушки.
- Несколько рожков.

Батарейки обеспечивают питание процессора. Катушка осуществляет индуктивную связь, передавая энергию и данные в имплант.

## Беспроводной канал связи

Беспроводной канал связи устройства дистанционного управления с минимальным набором функций работает на частоте 2,4 ГГц ISM с использованием частоты манипуляций Гаусса (GFSK) на 5 каналах. Канал использует запатентованный двунаправленный коммуникационный протокол и работает на расстоянии до 2 метров от процессора. Когда присутствуют помехи, беспроводной канал связи переключается между 5 каналами, чтобы найти канал, где помехи меньше всего влияют на работу соединения. Дисплей беспроводного канала показывает, когда процессор находится вне зоны действия устройства, а также когда соединению мешают помехи (см. соответствующее руководство работы с беспроводным каналом связи для подробной информации).

## Материалы

- Процессорное устройство: 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).
- Кабель LiteWear выполнен из полиэстера, термопластового эластомера и поливинилхлорида (аналогичной конструкции с кабелем катушки); оболочка кабеля выполнена из поливинилхлорида; штекеры и компенсатор натяжения выполнены из полипропилена и термопластового эластомера.
- Соединительные каблучки устройства LiteWear выполнены из сополиэфира.
- Удерживающий корпус LiteWear выполнен из полиамида.
- Крепления LiteWear выполнены из поликарбоната.
- Панели процессора выполнены из полистирола и поликарбоната.

- Крышки катушки выполнены из поликарбоната.
- Гибридные материалы для наружной обшивки корпуса адаптера и внешней оболочки кабеля выполнены из полиамида.
- Стандартные ушные вкладыши выполнены с помощью стереолитографии и покрыты акрилом, обработанным ультрафиолетовым излучением.
- Колпачки Plus выполнены из силиконового полимера «Эластосил».
- Колпачки Power выполнены из термопластового эластомера (TPE).

## Срок службы батарейки, циклы зарядки и продолжительность эксплуатации

- **Срок службы батарейки** – время, в течение которого устройство будет работать без необходимости замены батареек (или, в случае перезаряжаемых батареек, без перезарядки).
- **Цикл зарядки батарейки** включает в себя полную зарядку, а затем разрядку аккумуляторной батарейки.
- **Продолжительность эксплуатации батарейки** – общее число циклов зарядки, которое доступно перезаряжаемой батарейке до тех пор, пока ее емкость в полностью заряженном состоянии не начнет составлять 80 % от изначальной емкости.

## Размеры компонентов изделия (Стандартные значения.)

КОМПОНЕНТ	ДЛИНА	ШИРИНА	ТОЛЩИНА	ДИАМЕТР
Процессор CP910 со средним рожком и стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	51,3 мм	9 мм	47,7 мм	Нет
Процессор CP920 со средним рожком и стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	39,1 мм	9 мм	47,7 мм	Нет
Стандартный батарейный отсек с защитой от небрежного обращения	28 мм	9 мм	19 мм	Нет
Компактный аккумуляторный батарейный отсек	19 мм	9 мм	19 мм	Нет
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек	28 мм	9 мм	19 мм	Нет
Катушка	Нет	Нет	8 мм	32 мм

Вес (Стандартные значения. Все параметры веса указаны с учетом среднего рожка.)

КОМПОНЕНТ	ВЕС
Процессор CP910 (без батарейного отсека)	5,7 г
Процессор CP920 (без батарейного отсека)	5 г
Процессор CP910 с компактным аккумуляторным батарейным отсеком	10,5 г
Процессор CP910 со стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	13 г
Процессор CP910 со стандартным защищенным от небрежного обращения батарейным отсеком (вместе с двумя воздушно-цинковыми одноразовыми батарейками высокой мощности)	12,8 г
Процессор CP920 с компактным аккумуляторным батарейным отсеком	9,8 г
Процессор CP920 со стандартным аккумуляторным батарейным отсеком	12,4 г
Процессор CP920 со стандартным защищенным от небрежного обращения батарейным отсеком (вместе с двумя воздушно-цинковыми одноразовыми батарейками высокой мощности)	12,1 г
Катушка (без магнита катушки)	5 г

## Рабочие параметры

### Процессорное устройство

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ / ДИАПАЗОН
Диапазон частоты входного звукового сигнала	от 100 Гц до 8 кГц
Беспроводная технология	Запатентованная двусторонняя беспроводная связь малой мощности
Радиочастота	2,4 ГГц
Рабочее напряжение	от 2 В до 4,25 В
Энергопотребление	от 20 мВт до 100 мВт
Циклы зарядки	≥ 80 % емкости после 365 циклов зарядки батарейки при комнатной температуре
Функции кнопок	Включение и выключение процессора, включение и выключение индукционной катушки/вспомогательного аудиоустройства, переключение программы, блокировка и разблокировка кнопок, изменение чувствительности или уровня громкости
Дальность беспроводной передачи	До 2 м

### Батарейный отсек

ТИП	ЕМКОСТЬ/ДИАПАЗОН НАПРЯЖЕНИЯ
Стандартный батарейный отсек с защитой от небрежного обращения	Две PR44 (воздушно-цинковых) батарейки таблеточного типа. 1,45 В (номинальное) каждая. Компания Cochlear рекомендует воздушно-цинковые батарейки power one IMPLANT plus р675.
Компактный аккумуляторный батарейный отсек	120 мА ч/от 3,0 В до 4,2 В
Стандартный аккумуляторный батарейный отсек	205 мА ч/от 3,0 В до 4,2 В

## Катушка

ПАРАМЕТР	ЗНАЧЕНИЕ / ДИАПАЗОН
Рабочее напряжение	от 2,0 В до 2,6 В
Рабочая частота	5 МГц

## Условия окружающей среды

УСЛОВИЕ	МИНИМУМ	МАКСИМУМ
Температура хранения и транспортировки	-40 °С	+50 °С
Относительная влажность при хранении и транспортировке	0 % относительной влажности	90 % относительной влажности
Атмосферное давление при хранении и транспортировке	250 гПа	1030 гПа
Рабочая температура	+5 °С	+40 °С
Рабочая относительная влажность	0 % относительной влажности	90 % относительной влажности
Рабочее давление	700 гПа	1030 гПа

## 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 выбрасывайте звуковой процессор и батарейки вместе с несортированными бытовыми отходами. Утилизируйте звуковой процессор в соответствии с местными нормативами.

## Стандартный батарейный отсек с защитой от небрежного обращения

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

## Сертификация и применяемые стандарты

Звуковые процессоры серии CP900 отвечают основным требованиям, перечисленным в Приложении I Директивы ЕС 90/385/ЕЕС об активных имплантируемых медицинских приборах, а также требованиям Директивы 1999/5/ЕС по средствам радиосвязи и телекоммуникационному терминальному оборудованию в соответствии с процедурой оценки соответствия Приложения III.



Разрешение для использования марки CE получено в 2013 г.

## Классификация оборудования

Процессор является оборудованием с внутренним источником питания типа В в соответствии с международным стандартом IEC 60601-1:2005 – Медицинское электрическое оборудование, часть 1: Общие требования по безопасности и надлежащей эффективности функционирования.



## Соответствие стандартам ФКС (Федеральная комиссия по связи) и IC Канады

Данное устройство соответствует требованиям части 15 правил ФКС и RSS-210 промышленности Канады. Эксплуатация производится при соблюдении следующих двух условий.

- Данное устройство не может оказывать вредное воздействие.
- Данное устройство должно принимать любые входящие помехи, включая помехи, которые могут вызвать нежелательное действие.

Изменения или модификации данного оборудования, не получившие четкого одобрения компании Cochlear Limited, могут повлечь за собой отмену разрешения ФКС на использование данного оборудования.

Данное оборудование было протестировано и признано отвечающим ограничениям цифровых устройств для класса в соответствии с частью 15 Правил ФКС. Данные ограничения разработаны для обеспечения рациональной защиты от вредного воздействия при бытовом использовании.

Данное оборудование генерирует, использует и может излучать радиочастотную энергию, и при неправильной установке и использовании не по правилам может оказать вредное воздействие на радиосвязь. Тем не менее, это не является гарантией того, что помехи не возникнут в отдельно взятой ситуации. Если данное оборудование вызывает помехи радио- или телевизионного приема, что можно определить путем включения и выключения оборудования, пользователь может попробовать устранить помехи при помощи одной или нескольких следующих мер.

- Переориентирование или перемещение принимающей антенны.
- Увеличение расстояния между оборудованием и приемником.
- Консультация у дилера или опытного технического специалиста по радио/телевидению.

Идентификационный номер ФКС: WTOP900  
Идентификационный номер IC: 8039A-P900

## Символы маркировки

Следующие символы могут присутствовать на процессоре или компонентах устройства дистанционного управления, а также на упаковке.



Смотрите инструкции по применению



Производитель



Уполномоченный представитель в Европейском сообществе



Каталожный номер



Серийный номер



Код партии



Дата изготовления












Температурные ограничения



Ограничения по влажности



CE с номером уполномоченного органа. Обозначает соответствие требованиям Директивы ЕС 90/385/ЕЕС по активному имплантируемому медицинскому оборудованию

-  **N2792** Сертификация – Австралия
-  **Z1297** Сертификация – Новая Зеландия
-  **A01-0800JP** Сертификация – Япония
-  Сертификация – Корея
-  Сертификация – Тайвань
-  Не предназначен для повторного использования
- Rx Only** По рецепту
-  Перерабатываемый материал
-  Утилизация по программе «Зеленая точка»
-  Проводник катушки. Используется для размещения катушки на устройстве дистанционного управления при синхронизации.



Утилизация электронных компонентов в соответствии с местными нормативами



Утилизация литий-ионных батареек должна производиться в соответствии с местными нормативами



Деталь, использованная согласно типу В

## IP44

Степень защиты корпуса

- Защищено от попадания твердых инородных предметов диаметром равным или более 1,0 мм.
- Защищено от попадания брызг воды.

## IP57

Степень защиты корпуса

- Защищено от попадания твердых инородных предметов диаметром равным или более 1,0 мм.
- Защищено от попадания пыли.
- Защищено от временного погружения в воду.

## Юридическое положение

Содержащиеся в данном руководстве положения понимаются как правдивые и правильные на день публикации. Однако спецификации могут быть изменены без предварительного уведомления.

© Cochlear Limited 2013

