

Система DaCaro

Зарядное устройство DaCaro с сетевыми адаптерами различных типов, Блок питания аккумуляторный DaCaro и Аккумулятор DaCaro

Руководство пользователя



hearLIFE



the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology: Applied* (1995).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* has been so successful. First, it has a long history of publishing high-quality research. Second, it has a strong focus on practical applications of behavior analysis. Third, it has a high level of editorial standards. Fourth, it has a wide range of content areas. Finally, it has a strong international presence.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

the *Journal of Applied Behavior Analysis* (1974), and the *Journal of Experimental Psychology: Applied* (1995).

There are a number of reasons why the *Journal of Applied Behavior Analysis* has been so successful. First, it has a long history of publishing high-quality research. Second, it has a strong focus on practical applications of behavior analysis. Third, it has a high level of editorial standards. Fourth, it has a wide range of content areas. Finally, it has a strong international presence.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

The *Journal of Applied Behavior Analysis* is a leading journal in the field of behavior analysis. It is a must-read for anyone interested in the application of behavior analysis to real-world problems. The journal's focus on practical applications makes it a valuable resource for researchers, practitioners, and students alike.

1. Содержание

2. Введение	3
3. Назначение — показания — противопоказания	4
Назначение	4
Показания	4
Противопоказания	4
4. Компоненты системы DaСаро	5
Блок питания аккумуляторный DaСаро.....	6
Аккумулятор DaСаро	11
Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов.....	14
5. Общие меры предосторожности и предупреждения	17
Общие меры предосторожности и предупреждения относительно системы DaСаро	17
Предохранительная защелка.....	19
Блок питания аккумуляторный DaСаро.....	19
Аккумулятор DaСаро	20
Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов.....	22
6. Уход и обслуживание	23
7. Поиск и устранение неисправностей	24
Система DaСаро – Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов , Блок питания аккумуляторный DaСаро и Аккумулятор DaСаро	24
8. Технические данные	25
Блок питания аккумуляторный DaСаро.....	25
Аккумулятор DaСаро	26
Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов.....	27
Части, находящиеся в непосредственном контакте с пациентом	28
Материалы.....	28
Маркировка.....	29
Утилизация.....	30
Руководство и декларация производителя	31

9. Приложения	35
Гарантия.....	35
Адрес производителя	35
10. Контактная информация компании MED-EL	36

2. Введение

Это руководство пользователя содержит информацию и инструкции по применению системы DaСаро. Руководство включает в себя описания доступных компонентов и конфигураций, а также инструкции по поиску и устранению неисправностей и по должному уходу за системой и ее компонентами.

Система DaСаро состоит из блока питания аккумуляторного DaСаро (далее по тексту блок питания), Аккумулятора DaСаро и зарядного устройства DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов.

Аккумулятор DaСаро устанавливается в блок питания, который подключается к аудиопроцессору и функционирует как OPUS 2 блок элементов питания.

Перед первым использованием системы DaСаро рекомендуем внимательно ознакомиться с настоящим руководством. Если после прочтения инструкции у вас останутся вопросы, обращайтесь непосредственно в свой центр кохlearной имплантации или в компанию MED-EL.

Важная информация

Вы можете найти дополнительную информацию в руководстве пользователя аудиопроцессора OPUS 2, а также обратиться в свой центр кохlearной имплантации или компанию MED-EL.



Данный знак означает, что информация предназначена специально для родителей детей с имплантом.

3. Назначение — показания — противопоказания

Назначение

Система DaСаро используется для электропитания аудиопроцессоров MED-EL (например, OPUS 2, OPUS 1, ТЕМРО+), используя многоразовый элемент питания (аккумулятор DaСаро).

Показания

Пациентам, использующим один или два кохлеарных имплантата MED-EL, показано применение системы DaСаро.

Противопоказания

Пациенты с повышенной чувствительностью к материалам, используемым в системе DaСаро, аудиопроцессоре или заушине не должны использовать вышеперечисленные устройства. Подробные сведения приведены в разделе «Технические данные» руководства пользователя аудиопроцессора и в разделе «Технические данные» настоящего руководства пользователя.

Поскольку система DaСаро является компонентом системы кохлеарной имплантации MED-EL, к ней относятся все противопоказания к применению системы кохлеарной имплантации MED-EL (подробные сведения см. в руководстве пользователя вашего аудиопроцессора).

4. Компоненты системы DaCapo

Система DaCapo состоит из блока питания аккумуляторного DaCapo (далее блока питания), заряжаемого элемента питания (аккумулятора DaCapo) и зарядного устройства DaCapo с сетевыми адаптерами различных типов, предназначенных для подключения к бытовой электросети различных стран. В блок питания устанавливается элемент питания (аккумулятор DaCapo) и подключается к аудиопроцессору.



Рис.1 Зарядное устройство



Рис.2 Сетевые адаптеры



Рис. 3 Блок питания аккумуляторный со снятой крышкой и аккумулятор DaCapo

Блок питания аккумуляторный DaCapo

Блок питания аккумуляторный DaCapo (далее - блок питания) совместим с аудио-процессорами MED-EL OPUS 2, OPUS 1 и ТЕМРО+. Защелка на блоке питания работает как переключатель ВКЛ/ВЫКЛ. Все индикаторы работы находятся не на блоке питания, а на аудиопроцессоре. Блок питания совместим со вспомогательными системами, такими как FM системы.

Блок питания с установленным элементом питания (аккумулятором DaCapo) соединяется с блоком процессора как OPUS 2 блок элементов питания .

Для подключения блока питания к блоку процессора OPUS 2, проделайте следующее:

1. Откройте защелку блока элементов питания (a).
2. Снимите крышку блока элементов питания (b).
3. Аккуратно вытяните соединяющую деталь (c).
4. Удалите OPUS 2 блок элементов питания и подключите блок питания аккумуляторный (d).
5. Скрепите блок питания с блоком процессора, вставив два штырька соединяющей детали в соответствующие им отверстия внизу блока процессора. (e). Штырьки должны быть вставлены полностью.
6. Задвиньте крышку блока питания и закройте защелку, чтобы включить аудиопроцессор (f).

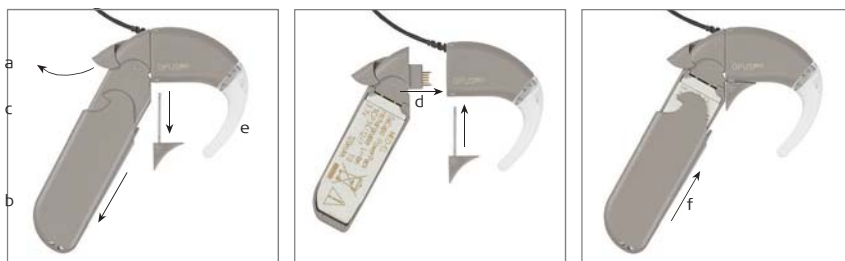


Рис. 4 Подключение блока питания аккумуляторного DaCapo к блоку процессора OPUS 2



Для маленьких детей обязательно использование предохранительной защелки, чтобы не допустить возможности разобрать аудиопроцессор (см. подраздел «Предохранительная защелка» Раздела 5 «Общие меры предосторожности и предупреждения»).

Для подключения блока питания к аудиопроцессорам OPUS 1 или TEMPO+ необходима специальная заушина.

Для подключения блока питания к аудиопроцессорам OPUS 1 или TEMPO+ сделайте следующее:

1. Удалите заушину, потянув ее наружу (а).
2. Отсоедините блок питания батарейный от блока процессора (b).
3. Подключите блок питания аккумуляторный к блоку процессора (c).
4. Скрепите блок питания с блоком процессора, вставив штырьки заушины до упора в соответствующие отверстия в нижней части аудиопроцессора (d).
5. Задвиньте крышку блока питания и закройте защелку, чтобы включить аудиопроцессор (e).
6. Используйте ту же процедуру каждый раз при замене блоков питания. При замене только элемента питания (аккумулятора DaCapo) нет необходимости отсоединять блок питания. Всегда проверяйте, что вы используете соответствующую заушину. Для получения дополнительной информации обратитесь к Руководству пользователя Вашего аудиопроцессора.

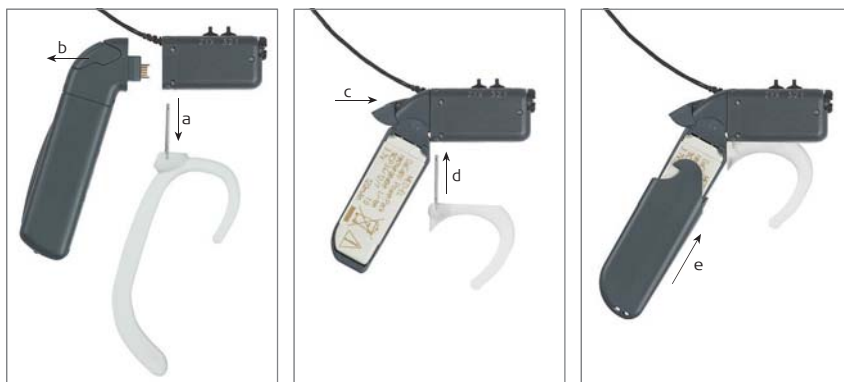


Рис. 5 Подключение блока питания аккумуляторного DaCapo к блокам процессоров OPUS 1 или TEMPO+



Для маленьких детей обязательно использование предохранительной защелки, чтобы не допустить возможности разобрать аудиопроцессор (см. подраздел «Предохранительная защелка» Раздела 5 «Общие меры предосторожности и предупреждения»).

Подключение вспомогательных слуховых устройств

С блоком питания аккумуляторным DaCapo могут использоваться три варианта крышек:

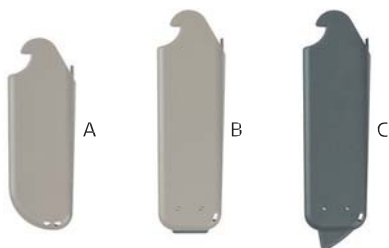


Рис. 6 Варианты крышек

А OPUS 2 крышка блока элементов питания: подключение FM-систем не предусмотрено (самый миниатюрный и легкий вариант).

В OPUS 2 FM крышка блока элементов питания: используется для подключения FM-систем к аудиопроцессору OPUS 2.

С Крышка блока питания FM CS: используется для подключения FM-систем к аудиопроцессорам OPUS 1 или TEMPO+.

Подробную информацию об FM-системах и других внешних слуховых устройствах см. в руководстве пользователя аудиопроцессоров OPUS 2, OPUS 1 или TEMPO+.

Важная информация

Не используйте OPUS 2 FM крышку блока элементов питания с блоками процессоров OPUS 1 или TEMPO+.

Не используйте FM CS крышку с блоком процессора OPUS 2.

OPUS 2 FM крышка блока элементов питания

Инструкции по подключению вспомогательных слуховых устройств см. в руководстве пользователя аудиопроцессора OPUS 2. OPUS 2 FM крышку блока элементов питания (далее - FM крышка) можно использовать с OPUS 2 блоком элементов питания или с блоком питания аккумуляторным DaCapo.

Чтобы подключить FM крышку к блоку питания, сделайте следующее:

1. Откройте защелку блока питания (a).
2. Снимите крышку блока питания (b).
3. Надвиньте FM-крышку (c).
4. Закройте защелку блока питания (d).
5. Вставьте трехштырьковый разъем кабеля адаптера в отверстия в нижней части FM крышки (e). Убедитесь в правильном расположении штырей.
Не применяйте силу при подключении кабеля.



Рис. 7 Подключение FM кабеля к аудиопроцессору OPUS 2

FM CS Крышка блока питания аудиопроцессоров OPUS 1 и ТЕМПО+

FM CS крышка блока питания используется для подключения к блокам процессоров OPUS 1 или ТЕМПО+ внешних, работающих от батареек, аудиоустройств, таких как портативные CD проигрыватели, MP3 плееры, AM-FM радио и т.д. FM CS крышка блока питания немного длиннее стандартной крышки из-за встроенного разъема. Аудиовход FM CS крышки блока питания имеет те же характеристики, напр. импеданс и чувствительность, что и аудиовход блока питания углового (батарейного) OPUS 1 /ТЕМПО+.

Чтобы присоединить FM CS крышку блока питания выполните следующие действия:

1. Откройте защелку блока питания (a).
2. Снимите крышку блока питания (b).
3. Надвиньте крышку блока питания FM CS (c).
4. Закройте защелку блока питания (d).
5. Вставьте малый разъем кабеля адаптера (используйте те же кабели, что и для блока питания углового процессоров OPUS 1/ТЕМПО+) в разъем в нижней части FM CS-крышки блока питания (e). Не используйте силу при подключении кабеля и убедитесь, что он вставлен правильно: красная точка на разъеме должна находиться сверху. При правильном подключении разъем легко вставляется в гнездо. Подключите другой конец кабеля (желтый или красный) к аудиовыходу внешнего устройства.



Рис. 8 Подключение FM кабеля к OPUS 1 или ТЕМПО+

Аккумулятор DaCapo

Аккумулятор DaCapo это заряжаемый литий ионный элемент питания, имеющий два контакта, соответствующих контактам в блоке питания аккумуляторном DaCapo и зарядном устройстве DaCapo.

Перед первым использованием аккумулятора DaCapo его необходимо зарядить.

Важная информация

В комплект входят три аккумулятора DaCapo. Настоятельно рекомендуем вам использовать их по очереди. Это продлевает срок службы аккумуляторов .

Новый полностью заряженный аккумулятор DaCapo обеспечивает более 10 часов работы аудиопроцессора до подзарядки. Процесс зарядки занимает примерно 4 часа. Аккумулятор DaCapo рассчитан более чем на 500 циклов подзарядки.

ПРИМЕЧАНИЕ:

Аккумулятор DaCapo подлежит замене, если его хватает менее чем на полдня использования (7 часов или менее).

Зарядка аккумуляторов DaСаро

Важная информация

Всегда включайте зарядное устройство DaСаро в электросеть перед установкой в него аккумуляторов DaСаро.

Чтобы зарядить аккумулятор DaСаро, аккуратно поместите его в отсек зарядного устройства DaСаро. С одной стороны аккумулятора DaСаро есть два немного скошенных уголка. Вставьте эту сторону первой, зажав аккумулятор DaСаро большим и указательным пальцами и слегка наклонив вниз. Вставьте сторону со скошенными уголками в отсек с двумя штырями золотого цвета. Не используйте силу при установке аккумулятора DaСаро. При правильной установке он вставляется легко (см. рис. 9). Аккумулятор DaСаро имеет углубления с двух сторон для удобства пользования.



Рис. 9 Установка аккумулятора DaСаро в зарядное устройство DaСаро

Для извлечения аккумулятора DaСаро из зарядного отсека потяните сначала за его прямую сторону.

Аккумулятор DaСаро можно хранить в зарядном устройстве до использования.

Однако если аккумулятор DaСаро не используется более недели, рекомендуется извлечь его из зарядного устройства DaСаро.

Использование аккумулятора DaСаро с блоком питания аккумуляторным DaСаро

Чтобы вставить аккумулятор DaСаро в блок питания аккумуляторный DaСаро, выполните следующие действия:

1. Откройте защелку блока питания (переключатель ВКЛ./ВЫКЛ.) и снимите крышку.
2. Зажмите прямую сторону аккумулятора DaСаро большим и указательным пальцами и вставьте сторону со скошенными углами в блок питания. Скошенные углы вставляются под немного выступающие уголки блока питания для лучшей фиксации аккумулятора DaСаро.
3. Вставьте аккумулятор DaСаро в блок питания. Не прикладывайте чрезмерное усилие. При правильной установке он вставляется легко (см. рис. 10).
4. Задвиньте крышку блока питания и закройте защелку, чтобы включить аудиопроцессор.

Чтобы извлечь аккумулятор DaСаро, выполните следующие действия:

1. Откройте защелку блока питания (переключатель ВКЛ./ВЫКЛ.) и снимите крышку.
2. Возьмите аккумулятор DaСаро большим и указательным пальцами, потяните его заднюю часть (см. рис. 11) из выступающих уголков блока питания наружу и извлеките аккумулятор DaСаро.



Рис. 10 Установка аккумулятора DaСаро в блок питания аккумуляторный DaСаро



Рис. 11 Удаление аккумулятора DaСаро из блока питания аккумуляторного DaСаро

Зарядное устройство DaCapo с сетевыми адаптерами различных типов

Зарядное устройство DaCapo с сетевыми адаптерами различных типов (далее - зарядное устройство) оснащено двумя отдельными зарядными отсеками. Отсеки можно использовать для зарядки одного или двух аккумуляторов DaCapo одновременно. Зарядное устройство включается в электросеть с помощью соответствующего адаптера.

Вставьте соответствующий адаптер, соответствующий типу подключения к электросети вашей страны, в углубление в задней части зарядного устройства. Убедитесь, что вставляете адаптер в правильном направлении. Черный штырь должен войти в отверстие адаптера (см. рис. 12). Адаптер фиксируется с механическим щелчком.

Чтобы извлечь адаптер, сдвиньте защелку в направлении стрелки (см. рис. 13). Защелка автоматически вернется в исходную позицию.



Рис. 12 Вставьте адаптер в углубление в задней части зарядного устройства



Рис. 13 Сдвиньте защелку, чтобы извлечь адаптер

Световые индикаторы

При включении в электросеть загорается зеленый индикатор питания и мигают два желтых индикатора, указывая на готовность к использованию. При установке разряженного аккумулятора DaCapo в зарядное устройство желтый индикатор отсека светится постоянно, обозначая процесс зарядки аккумулятора DaCapo. Когда аккумулятор полностью заряжен, желтый индикатор гаснет. Индикатор не мигает. Когда зарядное устройство не используется, рекомендуется отключать его от электросети для экономии энергии.

Зеленый индикатор питания	Значение
ВКЛ. — горит постоянно	Зарядное устройство подключено к
ВЫКЛ. — не горит	Зарядное устройство не подключено к


Желтый индикатор зарядки	Значение
Схема мигания 	Зарядный отсек готов к использованию
ВКЛ. — горит постоянно	Аккумулятор DaCapo заряжается
ВЫКЛ. — не горит	Аккумулятор DaCapo полностью заряжен



Рис. 14 Индикаторы зарядного устройства

Важная информация

Всегда включайте зарядное устройство в электросеть перед установкой в него аккумуляторов DaCapo.

Опции

Зарядное устройство также может быть подключено к автомобильному прикуривателю с помощью специального кабеля (приобретается отдельно и не является изделием MED-EL) (см. рис. 15). Вставьте кабель в разъем на задней части зарядного устройства, а другой конец кабеля вставьте в автомобильный прикуриватель.



Рис. 15 Подготовка зарядного устройства для работы от автомобильного прикуривателя

Важная информация

Напряжение автомобильного прикуривателя должно соответствовать техническим характеристикам (12 В; см. Раздел 8 «Технические данные»).

При использовании зарядного устройства в автомобиле убедитесь, что оно не нанесет вреда пассажирам при внезапной остановке или аварии.

Завершение работы

Для отключения зарядного устройства от электросети и безопасного завершения работы зарядного устройства извлеките сетевой адаптер из розетки.

При использовании в автомобиле отсоедините зарядное устройство от прикуривателя.

5. Общие меры предосторожности и предупреждения

Важная информация

Для получения дополнительной информации о правилах безопасной эксплуатации системы кохлеарной имплантации MED-EL обратитесь к руководству пользователя своего аудиопроцессора, в свой центр кохлеарной имплантации или в компанию MED-EL.

Общие меры предосторожности и предупреждения относительно системы DaСаро

- Всегда обращайтесь со всеми компонентами системы DaСаро с осторожностью, чтобы продлить срок ее службы и избежать рисков (например, травм или смерти).
- Не вскрывайте и не заменяйте какие-либо части системы, так как это может повредить систему и аннулирует претензии по гарантии. Вскрытие или изменение компонентов системы может привести к тяжелой травме или смерти.
- Система DaСаро не требует регулярного обслуживания клиническим персоналом или другими высококвалифицированными специалистами.
- Не вскрывайте зарядное устройство во избежание риска поражения электрическим током.
- Не используйте компоненты системы в погодных условиях, кроме указанных в Разделе 8 «Технические данные». Будьте особенно внимательны, чтобы не допустить перегрева. Перегрев системы DaСаро может привести к ее неработоспособности.
- Определенные сбои в работе аудиопроцессора могут привести к его нагреванию; в этом случае он становится теплым на ощупь. Это особенно заметно при достаточно высокой температуре окружающей среды. В случае нагревания аудиопроцессора снимите его с головы и прочитайте дальнейшие инструкции в Разделе 7 «Поиск и устранение неисправностей» данного руководства пользователя, а также прочитайте руководство пользователя соответствующего аудиопроцессора.
- Утилизируйте использованные аккумуляторы DaСаро в соответствии с местным законодательством.
Игнорирование этих предписаний приводит к загрязнению окружающей среды.

Как правило, батареи должны собираться отдельно и не подлежат утилизации вместе с бытовым мусором.

- Не используйте систему DaСаро под воздействием сильной ионизирующей радиации (рентгеновского излучения или электромагнитных полей (МРТ)). Подобное излучение или поля могут привести к поломке системы кохлеарной имплантации MED-EL.
- Берегите мелкие компоненты системы от детей во избежание их проглатывания. Проглатывание компонентов системы может привести к удушью или травмам внутренних органов.
- Система DaСаро содержит сложные электронные компоненты, требующие соблюдения специальных мер предосторожности по электромагнитной совместимости (ЭМС). При использовании системы DaСаро всегда следуйте указаниям, описанным в этом разделе и в подразделе «Указания и заявления производителя» Раздела 8 «Технические данные».
- Мобильные телефоны и другое портативное и мобильное радиокommunikационное оборудование могут создавать помехи для внешних частей системы DaСаро. Как показывает опыт других пользователей MED-EL, система совместима с большинством мобильных телефонов. Результаты работы с некоторыми мобильными телефонами могут быть различны в зависимости от поставщика услуг и типа телефона. При приобретении мобильного телефона рекомендуется испытать его на предмет электромагнитных помех при работе с системой.
- Во избежание неполадок в работе не рекомендуется использовать систему DaСаро в непосредственной близости с техническим оборудованием или класть ее на техническое оборудование. Если использование в таких условиях все же требуется, необходимо следить за системой DaСаро и другим оборудованием и проверять их исправную работу.
- Запрещено использовать принадлежности, приемники и кабели, кроме указанных или одобренных компанией MED-EL, поскольку это может привести к повышению электромагнитного излучения или снижению устойчивости к электромагнитному излучению системы DaСаро и следовательно к неполадкам в работе.
- Портативное радиочастотное оборудование связи (в том числе периферийные устройства, такие как антенные кабели и наружные антенны) следует размещать не ближе чем в 30 см от любых частей системы DaСаро, включая кабели, указанные компанией MED-EL. В противном случае возможно нарушение работы системы DaСаро.

Предохранительная защелка



Предохранительная защелка предотвращает возможность для маленьких детей самостоятельно разобрать аудиопроцессор, поэтому использование ее у детей обязательно. После установки предохранительной защелки убедитесь, что она находится в правильном положении.

Вставьте соединяющую деталь (см. рис. 16) или специальную зашину (см. рис. 17) для предохранительной защелки (с длинными штырями) и наденьте предохранительную защелку на выступающие штыри. Разъем Кабеля передатчика остается в месте углубления на корпусе. С помощью заостренного предмета (например, шариковой ручки) переместите черный рычаг в показанное положение, чтобы зафиксировать предохранительную защелку. Чтобы открыть предохранительную защелку, переместите черный рычаг в противоположном направлении.



Рис. 16 Предохранительная защелка для OPUS 2 блока процессора



Рис. 17 Предохранительная защелка для блока процессоров OPUS 1 или TEMPO+

Блок питания аккумуляторный DaСаро

- Используйте аккумулятор DaСаро только с блоком питания аккумуляторным DaСаро (далее - блок питания).
- При необходимости подключения к аудиопроцессору внешнего аудиоустройства, питание которого осуществляется от электросети (например, подключенного к сетевой розетке, в том числе с помощью удлинителя), всегда проверяйте, чтобы это питаемое от сети внешнее аудиоустройство отвечало всем требованиям безопасности согласно стандартам EN/IEC 60065, EN/IEC 60601-1 и/или соответствующим национальным стандартам. Если на питаемом от сети устройстве нет знака CE (CE), обычно присутствующего на этикетках устройств, это может означать, что такое устройство не соответствует вышеуказанным требованиям безопасности, а следовательно, его нельзя подключать к аудиопроцессору. Подключение к аудиопроцессору устройств с питанием от электросети, которые

не соответствуют приведенным выше требованиям к безопасности, может привести к поражению электрическим током. Вы можете без какого бы то ни было риска подключать к своему аудиопроцессору питаемые от батареек внешние аудиоустройства. Могут потребоваться специальные кабели (например, для подключения к FM-системам). Для получения дополнительной информации обратитесь в компанию MED-EL.

- Не используйте блок питания аккумуляторный с какими-либо принадлежностями, кроме указанных в руководстве пользователя аудиопроцессора или разрешенных к использованию компанией MED-EL.
- Используйте только кабели, поставляемые или рекомендуемые MED-EL. Это также относится и к OPUS 2 FM крышке блока элементов питания и к FM CS крышке блока питания.
- Если аудиопроцессор не работает, сначала проверьте заряжен ли аккумулятор DaСaro и правильно ли он вставлен.

Аккумулятор DaСaro

- Используйте зарядное устройство DaСaro только для зарядки аккумулятора DaСaro.
- Если из аккумулятора DaСaro течет жидкость, не прикасайтесь к нему. Электролит, содержащийся в аккумуляторах DaСaro, опасен для здоровья. При попадании электролита в глаза немедленно промойте их водой. Не трите глаза. Немедленно обратитесь за медицинской помощью.
- Не используйте и не оставляйте аккумуляторы DaСaro в условиях повышенной температуры (открытый огонь, плита, очаг и т. д.).
- Не сжигайте аккумуляторы DaСaro.
- Не протыкайте, не ломайте и не нарушайте целостность корпуса аккумулятора DaСaro другими способами (например, не забивайте в них гвозди, не бейте молотком и не наступайте на них).
- Не вскрывайте аккумуляторы DaСaro и не вносите изменения в их конструкцию.
- Не помещайте аккумуляторы DaСaro в микроволновые печи, в емкости под высоким давлением, а также на индукционные плиты.
- Если во время использования, зарядки или хранения аккумулятор DaСaro необычно пахнет, нагревается, изменяет цвет и/или форму или в целом выглядит необычно, следует немедленно прекратить его использование.
- Храните аккумуляторы DaСaro в месте, недоступном для детей. В случае проглатывания аккумулятора DaСaro немедленно обратитесь к своему врачу или в местный токсикологический центр.
- Не замыкайте контакты аккумулятора DaСaro, в частности не касайтесь металлическими предметами (например, проводами) отрицательного и положительного полюсов.

При ношении аккумулятора DaСaro в кармане брюк или кошельке убедитесь, что он не соприкасается с металлическими предметами, например ключами, монетами и т. д.

- Всегда обращайтесь с аккумуляторами DaСаро осторожно. Ненадлежащее использование может привести к перегреву аккумулятора DaСаро, возникновению дыма, расколу, воспламенению или утечке, что в свою очередь может повлечь травму.
- Не присоединяйте аккумуляторы DaСаро к другим зарядным устройствам, кроме зарядного устройства DaСаро или напрямую к автомобильному прикуривателю.
- Не кладите аккумуляторы DaСаро в набор для сушки, поставляемый с аудиопроцессором.

Важная информация

Ненадлежащее использование может привести к перегреву аккумулятора DaСаро, возникновению дыма, расколу, воспламенению или утечке, что в свою очередь может повлечь травму.

Проглатывание аккумуляторов DaСаро может привести к удушью или травмам внутренних органов.



Для предотвращения попадания батарей в дыхательные пути или их проглатывания детьми храните новые и использованные батареи в недоступном для детей месте. Детям следует запретить проглатывать или помещать в рот какие-либо компоненты системы кохлеарной имплантации MED-EL или играть с ними. Проглатывание компонентов системы может привести к удушью или травмам внутренних органов. У маленьких детей необходимо использовать предохранительную защелку, чтобы не позволить им разобрать аудиопроцессор (см. подраздел «Предохранительная защелка» Раздела 5 «Предохранительная защелка»).

Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различного типа

- Не пытайтесь заряжать в зарядном устройстве другие аккумуляторы кроме аккумуляторов DaСаро. Другие аккумуляторы могут взорваться и причинить травму или повредить прибор.
- Зарядное устройство предназначено только для использования в помещении. Использование зарядного устройства на открытом воздухе может повредить устройство.
- Запрещено вскрывать корпус зарядного устройства, поскольку в этом случае возможно поражение электрическим током. Самостоятельное вскрытие корпуса аннулирует гарантию.
- Не оставляйте зарядное устройство под действием прямых солнечных лучей (особенно в автомобиле). Длительное воздействие прямых солнечных лучей может повредить аудиопроцессор или зарядное устройство.
- Избегайте попадания влаги в зарядное устройство, это может вывести его из строя. Предохраняйте устройство от воздействия влаги.
- Если зарядное устройство намокло, немедленно отключите его от сети, извлеките сетевой адаптер и аккумуляторы. Осторожно протрите все части сухой мягкой тканью. Оставьте зарядное устройство в сухом месте как минимум на ночь, чтобы высушить влагу внутри него.
- Не касайтесь контактов зарядного устройства.
- Не допускайте использования зарядного устройства детьми без присмотра взрослых.

6. Уход и обслуживание

Для получения сведений об обслуживании и уходе за аудиопроцессорами MED-EL, обратитесь к руководству пользователя Вашего аудиопроцессора.

Не используйте воду для чистки компонентов системы DaCapo. Осторожно протрите компоненты влажной тканью. Не используйте агрессивные чистящие средства (см. также Раздел 5 «Общие меры предосторожности и предупреждения»).

Не пытайтесь чинить электронику зарядного устройства или вскрывать его.

Не касайтесь контактов аккумулятора. Для протирки используйте ватный тампон, увлажненный спиртом. После этого тщательно вытрите аудиопроцессор насухо.

7. Поиск и устранение неисправностей

Важная информация

Обратитесь также к разделу «Поиск и устранение неисправностей» руководства пользователя вашего аудиопроцессора MED-EL.

Система DaСаро – Зарядное устройство DaСаро с сетевыми адаптерами различных типов, Блок питания аккумуляторный DaСаро и Аккумулятор DaСаро

Если вы думаете, что какой-либо компонент системы DaСаро неисправен, обратитесь, пожалуйста, в ближайший сервисный центр MED-EL.

Если аккумулятор DaСаро не работает, даже полностью заряженный, попробуйте зарядить другой, работающий аккумулятор DaСаро. Если другой аккумулятор DaСаро заряжается, значит, первый аккумулятор DaСаро не работает и не должен быть использован в дальнейшем. Если и второй аккумулятор DaСаро не заряжается, причина, вероятно, в зарядном устройстве и Вам необходимо обратиться в ближайший сервисный центр MED-EL.

8. Технические данные

Блок питания аккумуляторный DaSero



Размеры¹

Длина: 52 мм

Ширина: 15,7 мм

Высота: 8,7 мм

Вес: 3,5 г

Диапазон температуры и влажности

Рабочая температура: от 0 до +50 °С

Температура хранения и транспортировки: от -20 до +60 °С

Относительная влажность: от 10 до 93 %

Диапазон атмосферного давления: от 700 до 1060 гПа (мбар)

Аудиовход

через OPUS 2 FM крышку блока элементов питания: см. руководство пользователя OPUS 2

через FM CS крышку блока питания: см. руководство пользователя OPUS 1 или

TEMPO+

¹ Типичные значения

Аккумулятор DaSaro



Размеры¹

Длина: 34 мм

Ширина: 12 мм

Высота: 7 мм

Вес: 4,2 г

Электрические характеристики¹

Напряжение: номинальное напряжение $\geq 3,3$ В
после зарядки $4,2 \text{ В} \pm 50 \text{ мВ}$

Емкость: $\geq 120 \text{ мА} \cdot \text{ч}$

Срок службы: 500 циклов зарядки/разрядки (80 % емкости)

Диапазон температуры и влажности

Рабочая температура: от 0 до $+50$ °С

Температура транспортировки: от -20 до $+60$ °С

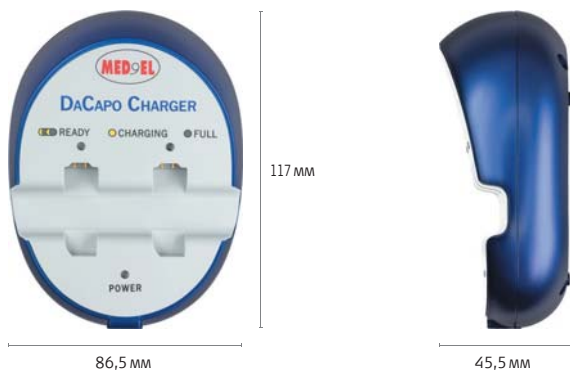
Температура хранения: от $+10$ °С до $+30$ °С

Относительная влажность: от 10 до 93 %

Диапазон атмосферного давления: от 700 до 1060 гПа (мбар)

¹ Типичные значения

Зарядное устройство DaCapo



Размеры¹

Длина: 117 мм

Ширина: 86,5 мм

Высота: 45,5 мм

Вес: 120 г

Источник питания

Переменный ток: 100–240 В пер. тока (~50/60 Гц), 25–18 мА

Постоянный ток: 7–15 В пост. тока, 110–50 мА

Вторичное электропитание: 2 × 3,7 В пост. тока, 40 мА

Диапазон температуры и влажности

Рабочая температура: от 0 до +50 °С

Температура хранения и транспортировки: от -20 до +60 °С

Относительная влажность: от 10 до 93 %

Диапазон атмосферного давления: от 700 до 1060 гПа (мбар)

¹ Типичные значения

Части, находящиеся в непосредственном контакте с пациентом

Блок питания аккумуляторный DaСаро: тип ВF

Материалы

Зарядное устройство

Акрилонитрил-бутадиен-стирол (АБС)

Аккумулятор DaСаро

Жидкокристаллический полимер (ЖКП)

Аудиопроцессор, блок питания аккумуляторный DaСаро и крышки к блоку питания аккумуляторному DaСаро

Смесь поликарбоната и акрилонитрил-бутадиен-стирольного полимера (ПК/АБС)

Технические данные вашего аудиопроцессора MED-EL указаны в соответствующем руководстве пользователя.

Основные функциональные характеристики

Ни одна из функциональных характеристик системы DaСаро не является основной функциональной характеристикой по определению стандарта IEC 60601-1.

Ожидаемый срок службы

Ожидаемый срок службы системы DaСаро в соответствии со стандартом IEC 60601-1 составляет 5 лет. Для обеспечения базовой безопасности в отношении электромагнитных помех в течение ожидаемого срока службы не требуется предпринимать никаких действий.

МАРКИРОВКА

Для маркировки используются следующие символы



Система DaСаро соответствует Директиве 90/385/ЕЕС (активные имплантируемые медицинские устройства).
Знак СЕ получен в 2007 г.



Внимание! Ознакомьтесь с прилагаемыми документами



Тип ВF
(IEC 60601-1/EN 60601-1)



Двойная изоляция/класс II



Предохранитель 1,6 А



Для использования только в помещениях



Осторожно: хрупкое!



Относительная влажность



Предел температуры

IP22 Степень защиты (код IP) системы DaСаро:

Защита от влаги и защита от внешних твердых предметов в соответствии со стандартом IEC 60529, степень защиты IP22.

Эта степень защиты означает, что система DaСаро безопасно выдерживает вертикально падающие капли воды, а внешние твердые предметы диаметром более 12,5 мм неспособны проникнуть в корпус собранного и исправного изделия.

Утилизация

Рекомендуется утилизировать все наружные компоненты системы кохлеарной имплантации MED-EL путем их возврата в местное представительство компании MED-EL или дистрибьютору. Раздельный сбор и надлежащая утилизация отходов электрического и электронного оборудования помогает сохранять природные ресурсы. Кроме того, надлежащая переработка таких отходов обеспечивает безопасность для здоровья человека и окружающей среды.

На территории Российской Федерации переработку и утилизацию не использованных изделий, по истечении срока годности, проводят, в соответствии с требованиями к отходам класса А (СанПин 2.1.7.2790-10). Использованные изделия, не имевшие контакта с биологическими жидкостями, так же утилизируют в соответствии с требованиями к отходам класса А (СанПиН 2.1.7.2790-10).

Руководство и декларация производителя

Таблицы соответствия стандартам IEC 60601-1-2 для системы DaСаро

ПРИМЕЧАНИЕ:

Система DaСаро состоит из блока питания аккумуляторного DaСаро и зарядного устройства DaСаро. Блок питания аккумуляторный DaСаро состоит из корпуса DaСаро, набора крышек для блока питания и вставленного аккумулятора DaСаро. Блок питания аккумуляторный DaСаро подключается к блоку процессора.

Отклонения от данного вспомогательного стандарта и допусков отсутствуют.

Электромагнитное излучение — для всех видов оборудования и систем

Система DaСаро предназначена для медицинского использования в домашних условиях. Покупатель или пользователь системы DaСаро должен убедиться, что система используется в такой среде.

Тест излучения	Соответствие	Электромагнитная обстановка – рекомендации
РЧ-излучение CISPR 11	Группа 1	Система DaСаро использует радиочастотное излучение только для внутренней работы. Поэтому его радиочастотное излучение очень мало и не может оказать сколько-нибудь значительного влияния на другое электронное оборудование.
РЧ-излучение CISPR 11	Класс В	Система DaСаро может использоваться во всех зданиях, включая жилые здания и здания, электропитание которых обеспечивается общедоступной низковольтной сетью электроснабжения.
Гармонические излучения	Неприменимо	
Излучение, возникающее при мерцании или флюктуации напряжения IEC 61000-3-3	Неприменимо	

Устойчивость к электромагнитному излучению – для всего оборудования и систем

Система DaСаро предназначена для медицинского использования в домашних условиях. Покупатель или пользователь системы DaСаро должен убедиться, что система используется в такой среде.

Тест на помехоустойчивость	Часть системы	Уровень теста IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – рекомендации	
Электростатический разряд IEC 61000-4-2	Система DaСаро – Зарядное устройство DaСаро, Блок питания аккумуляторный DaСаро и аккумулятор DaСаро	±8 кВ контакт	±8 кВ контакт	Полы должны быть деревянными, бетонными или кафельными. Если полы покрыты синтетическим материалом относительная влажность должна составлять не менее 30 %.	
		±15 кВ воздух	±15 кВ воздух		
Быстрые скачки/перепады напряжения IEC 61000-4-4	Блок питания аккумуляторный DaСаро	±2 кВ для линий электропитания	Неприменимо	Качество электропитания должно соответствовать нормам стандартного электроснабжения коммерческих и медицинских учреждений.	
	Зарядное устройство DaСаро		Пер. ток: ±2 кВ для линий электропитания		
Всплеск IEC 61000-4-5	Блок питания аккумуляторный DaСаро	±1 кВ линия к линии	Неприменимо	Качество электропитания должно соответствовать нормам стандартного электроснабжения коммерческих и медицинских учреждений.	
	Зарядное устройство DaСаро	±2 кВ линия к земле	Пер. ток: ±1 кВ фаза к фазе		
Понижения напряжения, кратковременные прерывания и изменения напряжения на линиях питания IEC 61000-4-11	Блок питания аккумуляторный DaСаро Зарядное устройство DaСаро	0 % U _T для 0,5 цикла (1 фаза)	Неприменимо	Качество электропитания должно соответствовать нормам стандартного электроснабжения коммерческих и медицинских учреждений.	
		0 % U _T для 1 цикла			0 % U _T для 0,5 цикла (1 фаза)
		70 % U _T для 25/30 циклов (50/60 Гц)			0 % U _T для 1 цикла 70 % U _T для 25/30 циклов (50/60 Гц)
		0 % U _T для 250/300 циклов (50/60 Гц)			0 % U _T для 250/300 циклов (50/60 Гц)
Магнитное поле частоты питания (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	Блок питания аккумуляторный DaСаро	30 А/м	30 А/м	Характеристики магнитных полей при частоте сетевого питания должны соответствовать характеристикам обычных промышленных и медицинских учреждений.	
	Зарядное устройство DaСаро		Неприменимо		

ПРИМЕЧАНИЕ: U_T – этр напряжение сети переменного тока до применения нагрузки тестового уровня.

Устойчивость к электромагнитному излучению – для оборудования и систем, не предназначенных для поддержания жизнедеятельности

Система DaСаро предназначена для медицинского использования в домашних условиях. Покупатель или пользователь системы DaСаро должен убедиться, что система используется в такой среде.

Тест на помехоустойчивость	Уровень теста IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная обстановка – рекомендации
Кондуктивное излучение IEC 61000-4-6	3 Вэфф от 150 кГц до 80 МГц	Неприменимо	Портативное и мобильное радио-коммуникационное оборудование следует размещать не ближе чем в 30 см от любых частей системы DaСаро, включая кабели, указанные компанией MED-EL. В противном случае возможно нарушение работы системы DaСаро.
	6 В (среднее квадратическое значение) в промышленном, научном и медицинском диапазоне и любительском диапазоне от 150 кГц до 80 МГц		
Радиочастотное излучение IEC 61000-4-3	10 В/м от 80 МГц до 2,7 ГГц	10 В/м	
		3 В/м от 2,7 ГГц до 6 ГГц	

Устойчивость к радиочастотным электромагнитным полям ближней зоны, излучаемым оборудованием беспроводной связи

Система DaSaro предназначена для медицинского использования в домашних условиях. Испытания согласно стандарту IEC 61000-4-3.

Тестовая частота (МГц)	Полоса частот (МГц)	Обслуживание	Модуляция	Максимальная мощность (Вт)	Расстояние (м)	Уровень при испытаниях на помехоустойчивость (В/м)
385	380–390	TETRA 400	Импульсная модуляция 18 Гц	1,8	0,3	27
450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM отклонение ± 5 кГц синусоидальный сигнал 1 кГц	2	0,3	28
710 745 780	704–787	LTE Band 13, 17	Импульсная модуляция 217 Гц	0,2	0,3	9
810 870 930	800–960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Импульсная модуляция 18 Гц	2	0,3	28
1720 1845 1970	1700–1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; Универсальная система мобильной связи	Импульсная модуляция 217 Гц	2	0,3	28
2450	2400–2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Импульсная модуляция 217 Гц	2	0,3	28
5240 5500 5785	5100–5800	WLAN 802.11 a/n	Импульсная модуляция 217 Гц	0,2	0,3	9

9. Приложения

Гарантия

Информацию о гарантийных условиях см. в прилагаемых гарантийных обязательствах.

Адрес производителя

MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH
Worldwide Headquarters
Fürstenweg 77a
6020 Innsbruck, Austria
Тел.: +43 (0) 5 77 88
Эл. почта: office@medel.com

10. Контактная информация компании MED-EL

РАЗРАБОТЧИК

MED-EL Elektromedizinische Geraete GmbH
(МЕД-ЕЛ Электромедицинише Герете ГмбХ)
Fürstenweg 77A, 6020, Innsbruck, Austria
www.medel.com

ПРОИЗВОДИТЕЛЬ

MED-EL Elektromedizinische Geraete GmbH
(МЕД-ЕЛ Электромедицинише Герете ГмбХ)
Fürstenweg 77A, 6020, Innsbruck, Austria
www.medel.com

МЕСТО ПРОИЗВОДСТВА

MED-EL Elektromedizinische Geraete GmbH
(МЕД-ЕЛ Электромедицинише Герете ГмбХ)
Fürstenweg 77A, 6020, Innsbruck, Austria

УПОЛНОМОЧЕННЫЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ ПРОИЗВОДИТЕЛЯ

Общество с ограниченной ответственностью «МедЭксперт»
194223, г. Санкт-Петербург, ул. Курчатова, д. 6, корп. 4, кв. 18
Тел.: +7 (812) 321-62-37
e-mail: medexpertcorp@gmail.com



MED-EL Elektromedizinische Geräte GmbH
Fürstenweg 77a, 6020 Innsbruck, Austria
office@medel.com

medel.com

