



## **МАНЕКЕН ДЛЯ АУСКУЛЬТАЦИИ SAM4**

## > СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	3
Меры безопасности .....	3
Описание изделия .....	3
Комплект поставки .....	4
Установка SAM4 .....	4
Скачивание приложения .....	4
Начало работы с приложением SAM4 .....	4
Очистка .....	8
Транспортировка и хранение .....	8
Условия эксплуатации .....	8
Ограниченная гарантия .....	8
Контактная информация .....	9

# МАНЕКЕН ДЛЯ АУСКУЛЬТАЦИИ SAM4

## > ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за покупку SAM4 – интерактивного учебного манекена для обучения навыкам правильной аускультации.

## > МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ



Внимание! Перед первым использованием манекена прочтите руководство и ознакомьтесь со всеми предупреждениями и предостережениями.

Предостережения при использовании манекена SAM4:

- **Риск контакта с водой:** Не погружайте разъемы изделия в жидкости. Для SAM4 не предусмотрена степень защиты от проникновения воды.
- **Очистка:** Перед очисткой отсоедините все кабели и питание от сети переменного тока. Очистите ватным тампоном или салфеткой, смоченными в 70% изопропиловом спирте. Не погружайте какие-либо компоненты SAM4 в жидкость. Данное изделие не содержит натурального латекса.
- **Тепловыделение:** Убедитесь, что вокруг шеи манекена не намотано ничего, что могло бы препятствовать выходу тепла.
- **Техническое обслуживание:** SAM4 не содержит деталей, подлежащих обслуживанию пользователем. Не пытайтесь самостоятельно производить ремонт или техобслуживание изделия. По вопросам ремонта и техобслуживания обратитесь в компанию Cardionics по телефону 281-488-5901 для получения инструкций по возврату изделия или свяжитесь с вашим торговым представителем.

## > ОПИСАНИЕ ИЗДЕЛИЯ

SAM4 – интерактивный манекен четвертого поколения, представляющий собой копию верхней части тела и предназначенный для обучения навыкам аускультации. Устройство готово к работе сразу после сопряжения со смартфоном или планшетом на базе iOS или Android (не входят в комплект).

**Точки аускультации:** На SAM4 имеется 15 точек для аускультации, которые имитируют места прослушивания звуков сердца, легких, кишечника и сосудов, а также пульсацию сонной артерии с левой стороны. Манекен совместим как с акустическими, так и с электронными стетоскопами.

**Управление и имитация:** Управление SAM4 производится через специальное приложение на подключенном через Bluetooth смартфоне или планшете. Звуки следует выбирать в библиотеке и затем воспроизводить на манекене. Приложение SAM4 Online доступно для устройств iOS в App Store, а для устройств Android – в Google Play Store.

**Усовершенствованные функции и вспомогательные средства:** Устройство предусматривает регулировку громкости для разных точек аускультации и визуальные средства, такие как фонокардиограмма. Версия Plus включает в себя видеовизуализацию эхокардиограммы, библиотеку реальных звуков и функцию динамических звуков Dynamic Sounds для легкой настройки частоты сердечных сокращений.

**Поворотное основание:** SAM4 поставляется с основанием, вращающимся на 360 градусов, что максимально повышает эффективность демонстрации точек аускультации и способствует точному размещению манекена.

**Соединение по Bluetooth:** Bluetooth-соединение позволяет управлять SAM4 со смартфона или планшета. Эта технология также позволяет подключать совместимые аудиоустройства, такие как наушники или обычные колонки, при этом требуется минимум настроек: Bluetooth 5.0, A2DP Profile и SBC Codec.

# МАНЕКЕН ДЛЯ АУСКУЛЬТАЦИИ SAM4

---

## ➤ КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ

- Манекен SAM4
- Блок питания SAM4 со сменными штекерами

## ➤ УСТАНОВКА SAM4

### Установка и включение системы SAM4

1. Поместите манекен SAM4 на плоский стол или стойку.
2. Подключите блок питания SAM к SAM4 и розетке.
3. Найдите и нажмите кнопку питания (включения/выключения) SAM4, расположенную с левой стороны основания. Выключатель питания будет гореть в течение нескольких секунд попеременно зеленым и красным цветом. Спустя 40 секунд каждые 5 секунд будет мигать зеленый индикатор, означающий, что манекен готов к соединению со смартфоном или планшетом.

## ➤ СКАЧИВАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ

Просто скачайте приложение SAM4 Online на свой смартфон или планшет в Apple App Store или Google Play.

## ➤ НАЧАЛО РАБОТЫ С ПРИЛОЖЕНИЕМ SAM4

При включенном SAM4 откройте приложение SAM4 на смартфоне или планшете. Щелкните по символу приложения и затем на его главной странице выберите "Поиск расположенных вблизи манекенов" или "Сканирование QR-кода", щелкнув по соответствующей опции.

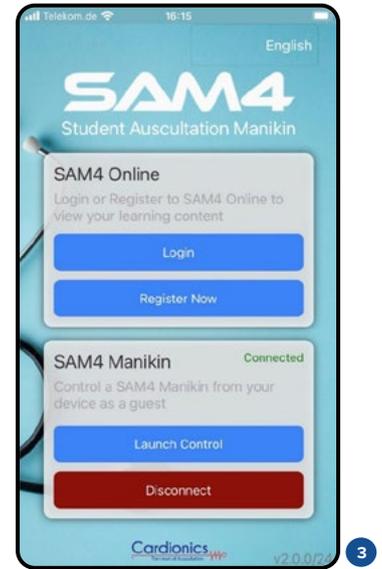
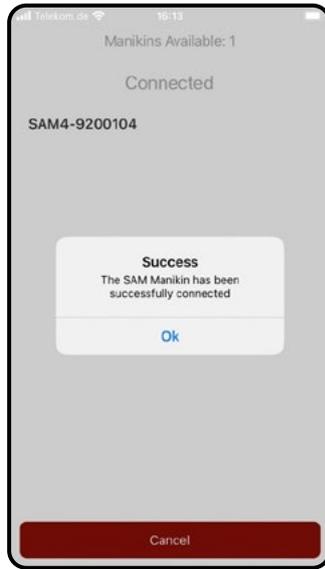
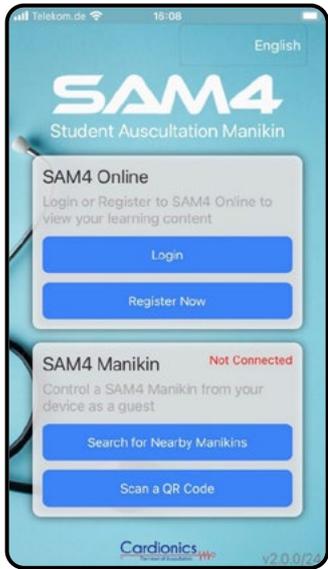
\*Если вы используете версию SAM4 Plus, то при первом использовании манекена ваш смартфон или планшет должен быть подключен к Интернету.

**1 - Подключение манекена к устройству:**

- **Искать ближайшие манекены:** Щелкните по этой опции, после чего откроется список манекенов, каждый из которых идентифицирован с помощью серийного номера изделия (серийный номер указан на этикетке на левой стороне основания манекена). Щелкните по серийному номеру манекена для подключения, после чего появится всплывающее окно, подтверждающее подключение. Кроме того, в качестве подтверждения на манекене замигает красный индикатор.
- **Сканирование QR-кода:** Выберите эту опцию, чтобы подключиться к манекену с помощью камеры вашего устройства. Наведите камеру на QR-код, нанесенный на основание манекена.

2 - Появится всплывающее окно, подтверждающее подключение. Кроме того, в качестве подтверждения на манекене замигает красный индикатор.

3 - Выберите опцию «Управление запуском», чтобы открыть программу аускультации.



**4 - Нижняя часть:** Расположенные справа пиктограммы служат для доступа к библиотеке звуков, а название выбранного звука представлено в разделе «Звук А» или «Звук В».

**Средняя часть:** Цифровое изображение манекена и точек аускультации, доступных для выбранного звука.

**Верхняя часть:** При выборе звука из библиотеки в этой части отображается фонокардиограмма.

5 - Кнопка «Повернуть» в левом верхнем углу позволяет повернуть цифровой манекен спиной к пользователю.

6 - Кнопка «Настройка» открывает дополнительные возможности конфигурации:

Показать все: Быстрый выбор всех опций

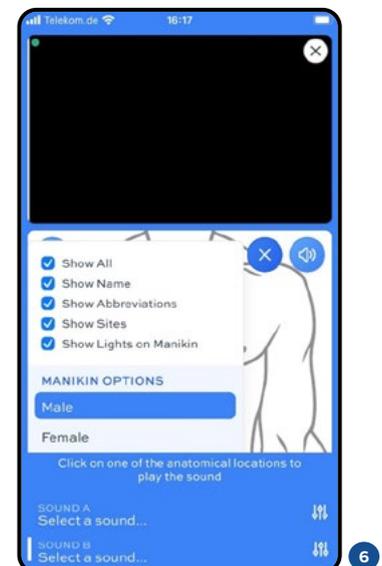
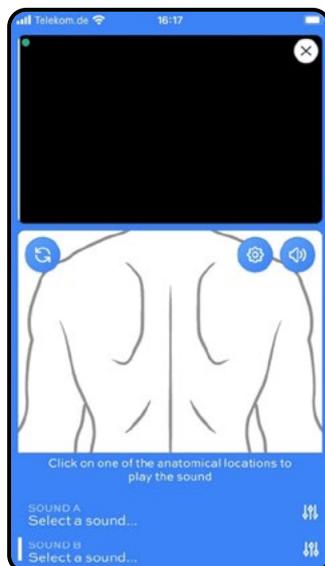
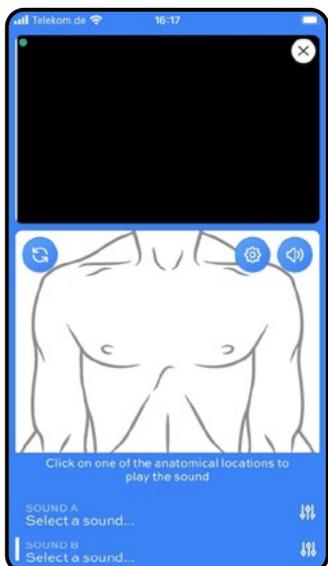
Показать название: Отображение названий категорий

Показать сокращения: Отображение первых букв точек аускультации

Показать точки: Отображение точек аускультации

Показать индикаторы на манекене: Включение/выключение подсветки точек аускультации

Варианты манекена: Визуализация цифрового манекена мужского и женского пола спереди или сзади.



## Настройка звуков

7 - Подключите Bluetooth-устройство, например, динамик или наушники.

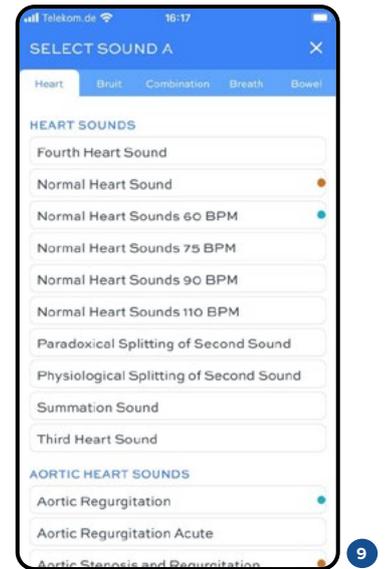
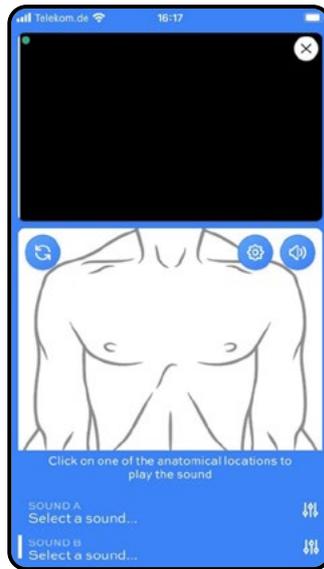
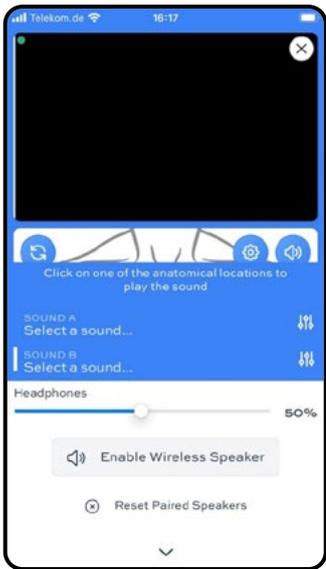
- Обязательно выбирайте опцию «Сбросить подключение сопряженных динамиков», чтобы отменить сопряжение с любым устройством, сопряженным ранее.
- Переведите динамик или наушники в режим сопряжения.
- Выберите «Включить беспроводную колонку», чтобы подключиться к устройству, и подождите 30 секунд, прежде чем выбрать звук.

8 - Выберите кнопку справа от Звуча А или Звуча В, чтобы выбрать один из звуков в библиотеке.

9 - Все звуки разделены на 5 категорий: шумы сердца, сосудов, легких, кишечника и комбинированные шумы.

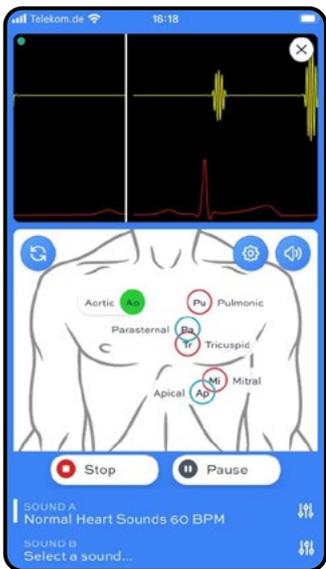
Версия SAM4 Plus содержит дополнительные функции для некоторых звуков, обозначенные цветной точкой с правой стороны.

- Динамические звуки (коричневая)
- Видеозаписи эхокардиографии (синяя)
- Реальные звуки (красная)



10 - В данном примере для звука А выбрано «Нормальный звук сердца, 60 ударов в минуту», а точки аускультации представлены на цифровом манекене. Выберите одну из точек аускультации для одновременного воспроизведения звука и фонокардиограммы.

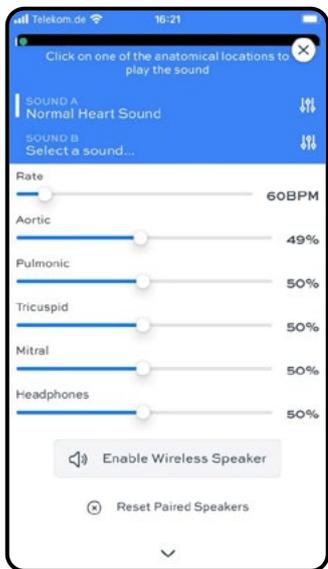
11 - При выборе одной из синих точек на этом звуке откроется всплывающее окно с видеозаписью эхокардиограммы. Эта функция доступна только для версии SAM4 Plus.



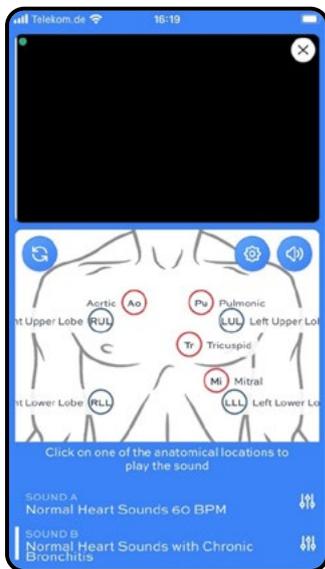
12 - Выберите точку аускультации на виртуальном манекене и измените параметры звука, щелкнув по символу настройки громкости. На данном изображении динамический звук (доступно только для версии SAM4 Plus) может изменять темп от 50 до 150 ударов в минуту. Для всех звуков доступны дополнительные регулировки громкости для акцентирования определенных звуков (аортальный, легочный, трикуспидальный и митральный клапан).

13 - В данном примере для звука В выбрано «Нормальные тоны сердца с хроническим бронхитом», и манекен отражает как сердечные, так и легочные шумы.

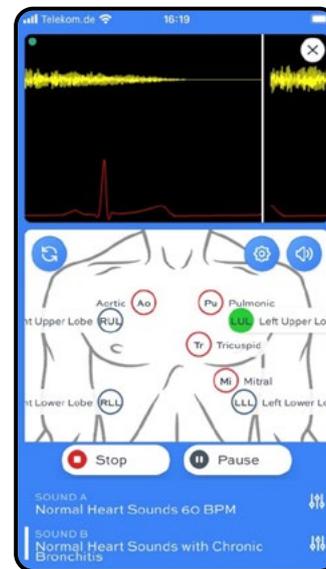
14 - Выберите один из дыхательных шумов для прослушивания манекена спереди или сзади.



12



13



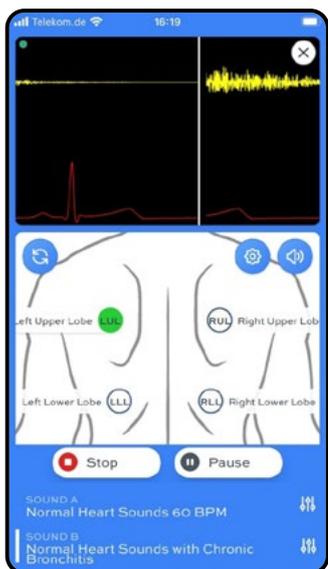
14

15 - Выберите кнопку «Повернуть», чтобы отобразить точки аускультации на спине манекена.

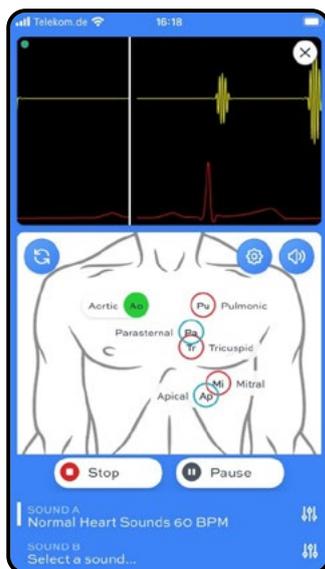
#### Отключение приложения и манекена

16 - Выберите «X» в правом верхнем углу главного экрана.

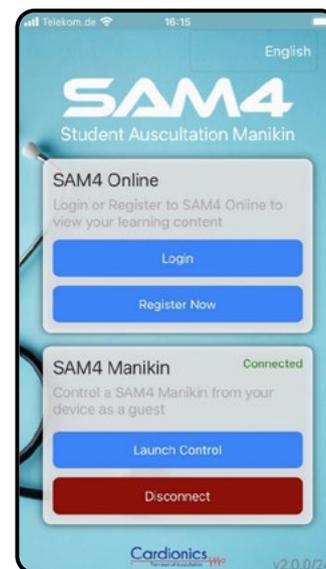
17 - Затем щелкните кнопку «Отключить». Индикатор на манекене мигнет один раз, что свидетельствует о его отключении. Смартфон или планшет будут отключены. Теперь можно подключить другой смартфон или планшет, а чтобы выключить манекен, нажмите кнопку питания. Кнопка питания загорится красным светом, а затем выключится.



15



16



17

# МАНЕКЕН ДЛЯ АУСКУЛЬТАЦИИ SAM4

## ОЧИСТКА

Манекен SAM4 можно очищать ватным тампоном или салфеткой, смоченными в 70% изопропиловом спирте. Перед чисткой отсоедините от манекена все кабели, включая шнур питания. Не используйте чрезмерное количество жидкости и не погружайте в нее какие-либо детали манекена SAM4. Это может привести к попаданию влаги внутрь устройства.

## ТРАНСПОРТИРОВКА И ХРАНЕНИЕ

Манекен SAM4 можно безопасно хранить или транспортировать при следующих условиях:  
От -20°C до 65°C, относительная влажность <95%.

## УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Рабочая температура: От 0°C до 40°C  
Влажность воздуха: Относительная влажность 0 - 95%  
Высота над уровнем моря: <2000 метров

## ОГРАНИЧЕННАЯ ГАРАНТИЯ

При возникновении вопросов или необходимости обслуживания свяжитесь с вашим торговым представителем и сообщите номер заказа, номер счета-фактуры и серийный номер, указанный на левой стороне манекена. Не отправляйте изделие обратно до получения инструкций.

### Гарантийное обслуживание

**Срок и сфера действия:** Компания Cardionics предоставляет гарантию на данное изделие, распространяющуюся на дефекты материалов или производственный брак, на срок (5) лет, исчисляемый с даты первоначальной покупки, при условии, что оно было приобретено у компании Cardionics или у авторизованного дилера.

**Условие продажи первоначальному покупателю:** Настоящая гарантия распространяется исключительно на первоначального покупателя и передается только с письменного согласия компании Cardionics.

**Ограничения:** Объем гарантий компании Cardionics, включая гарантии товарного вида и эксплуатационной пригодности для конкретной цели, ограничивается пятилетним гарантийным сроком. Примечание: Законодательство некоторых стран не допускает ограничения срока действия подразумеваемой гарантии, поэтому данное ограничение может применяться не ко всем пользователям.

**Гарантийное обслуживание:** Компания Cardionics по своему усмотрению обязуется отремонтировать или заменить изделие в рамках действующей гарантии.

### Исключения

**Ненадлежащее использование:** Гарантия не распространяется на дефекты и повреждения, возникшие в результате использования по непредусмотренному назначению, воздействия атмосферных факторов, ненадлежащего хранения, несанкционированных модификаций, ремонта неуполномоченным персоналом, неправильного использования, небрежного отношения, несчастных случаев, переделки конструкции или неправильной установки.

**Фальсификация серийного номера:** Изделия со стертým или неразборчивым серийным номером.

**Не утвержденные компоненты:** Повреждение в результате использования принадлежностей, не утвержденных компанией Cardionics.

**Продукция сторонних производителей:** На изделия, не произведенные компанией Cardionics, гарантия не распространяется, но на них может распространяться гарантия производителя.

## > КОНТАКТНАЯ ИНФОРМАЦИЯ



**3B Scientific GmbH**  
Ludwig-Erhard-Straße 20 • 20459 Hamburg • Germany  
Phone: + 49 (0)40-73966-0 • Fax: + 49 (0)40-73966-100  
3bscientific.com • info@3bscientific.com