



PAT4 Y SAM4 – MANIQUÍ DE AUSCULTACIÓN

MANUAL DEL USUARIO

SAM4: 1024553 (718-8804), 1025087 (718-8904), 1025098 (718-8814), 1025099 (718-8914)

PAT4: 1025486 (718-8852), 1025487 (718-8952)

> CONTENIDO

Introducción.....	3
Precauciones de seguridad	3
Descripción del producto	3
Contenido del paquete	4
Instalación	4
Descarga de la aplicación	4
Uso inicial de la aplicación SAM4 Online	4
Limpieza	8
Transporte y almacenamiento	8
Condiciones de funcionamiento	8
Garantía limitada	8
Información de contacto.....	9

PAT4 Y SAM4 – MANIQUÍ DE AUSCULTACIÓN

> INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el Maniquí de auscultación del estudiante (SAM4) o el Entrenador de auscultación pediátrica (PAT4), un maniquí interactivo para enseñar a los alumnos las técnicas de auscultación.

> PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



Atención: Antes de usar el maniquí por primera vez debe leer el manual y comprender todas las advertencias y precauciones.

Precauciones al utilizar los maniqués:

- **Peligro por líquidos:** No sumerja los conectores del sistema en líquidos. El maniquí no tiene ningún grado de protección contra la penetración de agua.
- **Limpieza:** Antes de limpiarlo, desconecte todos los cables y desenchúfelo de la corriente de CA. Limpie con un hisopo o un paño humedecido en alcohol isopropílico al 70% estándar. No sumerja ninguna parte de Maniquí en líquidos. Este producto no contiene látex de caucho natural.
- **Disipación térmica:** Asegúrese de que el cuello del maniquí no se rodee con nada que pueda impedir la evacuación del calor.
- **Reparaciones:** El maniquí no contiene piezas reparables por el usuario. No intente repararlo ni modificarlo por su cuenta. Si necesita reparación, consulte las instrucciones de devolución del producto a Cardionics a través del 281-488-5901 o póngase en contacto con su representante comercial.

> DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

El maniquí se entrega listo para utilizarse con un smartphone o una tablet (iOS o Android), que no están incluidos.

Puntos de auscultación: SAM4 tiene 15 puntos de auscultación que simulan ruidos cardiacos, pulmonares, intestinales y soplos, además de un pulso de carótida en el lado izquierdo. Es compatible con estetoscopios acústicos y electrónicos.

Control y simulación: El maniquí funciona mediante una aplicación específica en un smartphone o una tablet con conexión Bluetooth. Los sonidos se seleccionan en una biblioteca y se reproducen en el maniquí. La aplicación SAM4 Online está disponible en App Store para los dispositivos iOS y en Google Play Store para los dispositivos Android.

Mejoras y ayudas: Ofrece control de volumen para distintos puntos de auscultación y ayudas visuales, como un fonocardiograma. La versión Plus incluye visualización de videos de ecocardiogramas, una biblioteca de sonidos reales y una función de sonidos dinámicos que facilita el ajuste de la frecuencia cardiaca.

Base giratoria: El maniquí incluye una base giratoria de 360 grados que optimiza la demostración de los puntos de auscultación y la posición exacta del maniquí.

Conexión Bluetooth: La conexión Bluetooth permite controlar El maniquí con un smartphone o una tablet. También permite conectarlo a dispositivos de sonido compatibles, como auriculares o cajas de sonido normales con la configuración mínima: Bluetooth 5.0, perfil A2DP y códec SBC.

PAT4 Y SAM4 – MANIQUÍ DE AUSCULTACIÓN

> CONTENIDO DEL PAQUETE

- Maniquí SAM4 o PAT4 maniquí
- Fuente de alimentación con conectores intercambiables

> INSTALACIÓN DE MANIQUÍES

Instalación y encendido del sistema

1. Coloque el maniquí sobre una mesa o superficie plana.
2. Conecte la fuente de alimentación al maniquí y a la toma de corriente.
3. Localice y pulse el botón de encendido de maniquí (on/off) situado en el lado izquierdo de la base. El interruptor de alimentación se iluminará alternativamente en verde y rojo durante unos segundos. Al cabo de 40 segundos, una luz verde parpadeará cada 5 segundos para indicar que el maniquí está listo para conectarse al smartphone o la tablet.

> DESCARGA DE LA APLICACIÓN

Solo tiene que descargar la aplicación SAM4 Online en su smartphone o tablet desde Apple App Store o Google Play.

> USO INICIAL DE LA APLICACIÓN SAM4

Con el maniquí encendido, abra la aplicación SAM4 Online en el smartphone o la tablet. Haga clic en la aplicación y, en la pantalla Home [Inicio], seleccione Search for Nearby Manikins [Buscar maniqués cercanos] o Scan a QR Code [Escanear código QR].

*Para SAM4 Plus se necesita conexión a Internet en el smartphone o la tablet la primera vez que se utiliza el maniquí.

1 - Conexión del maniquí a su dispositivo:

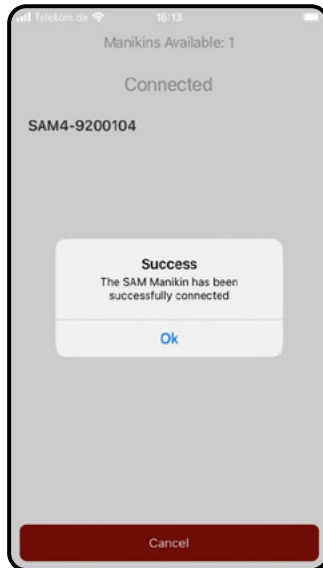
- **Search for Nearby Manikins [Buscar maniqués cercanos]:** Seleccione esta opción para ver una lista de maniqués identificados por el número de serie del producto (indicado en una etiqueta situada en el lado izquierdo de la base del maniquí). Haga clic en el número de serie del maniquí para conectarlo, un mensaje emergente confirmará la conexión. También habrá una confirmación visual con luces rojas intermitentes en el maniquí.
- **Scan a QR Code [Escanear código QR]:** Seleccione esta opción para conectar el maniquí mediante la cámara de su dispositivo. Enfoque la cámara al código QR impreso en la base del maniquí.

2 - Un mensaje emergente confirmará la conexión. También habrá una confirmación visual con luces rojas intermitentes en el maniquí.

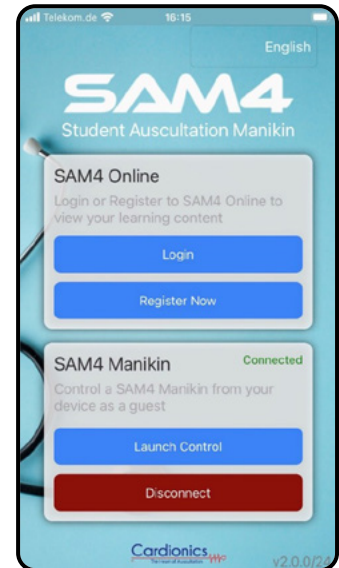
3 - Seleccione 'Launch Control' [Control de ejecución] para abrir el reproductor de auscultación.



1



2



3

4 - **Parte inferior:** Los iconos del lado derecho proporcionan acceso a la biblioteca de sonidos y el nombre del sonido elegido se muestra bajo Sound A [Sonido A] o Sound B [Sonido B].

Parte central: Representación digital del maniquí y puntos de auscultación disponibles para el sonido seleccionado.

Parte superior: Aquí se representa el fonocardiograma tras seleccionar un sonido de la biblioteca.

5 - El botón 'Turning' [Giro] del ángulo superior izquierdo gira la espalda del maniquí digital.

6 - El botón 'Setting' [Ajuste] da paso a otras opciones:

Show All [Mostrar todo]: Selección rápida de todas las opciones.

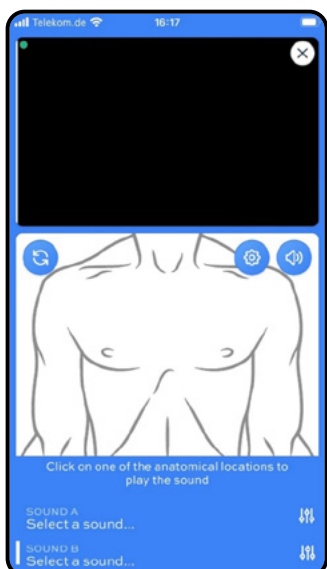
Show Name [Mostrar nombre]: Visualización de nombres de categorías.

Mostrar abreviaturas: Visualización de las iniciales dentro de los puntos de auscultación.

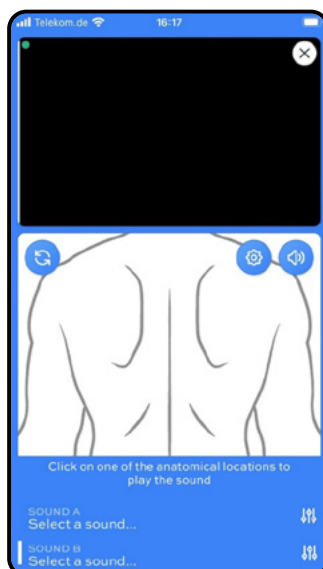
Show Sites [Mostrar puntos]: Visualización de los puntos de auscultación.

Show Lights on Manikin [Mostrar luces en maniquí]: Activación y desactivación de las luces en los puntos de auscultación.

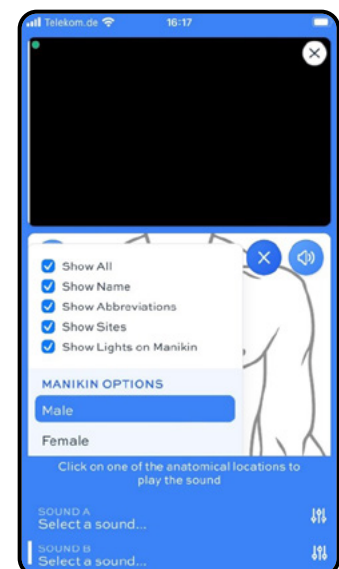
Manikin Options [Opciones de maniquí]: Visualización de la vista anterior o posterior del maniquí digital masculino y femenino. Esta función no está disponible en el maniquí PAT4.



4



5



6

Ajustes de sonido

7 - Conecte un dispositivo Bluetooth, por ejemplo, un altavoz o unos auriculares.

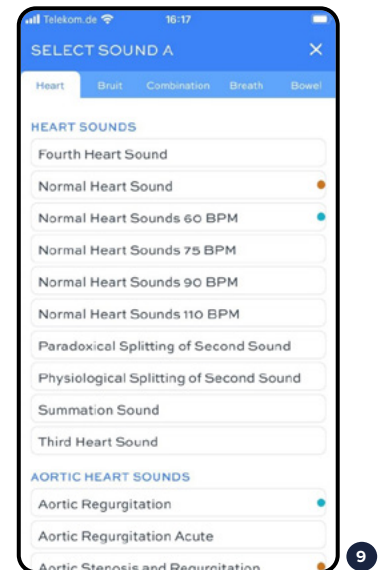
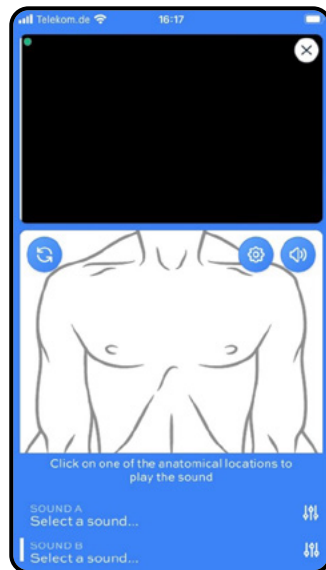
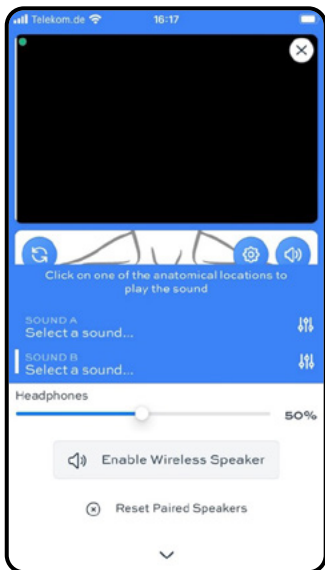
- Seleccione siempre 'Reset Paired Speakers' [Restablecer altavoces vinculados] para desvincular cualquier dispositivo que se hubiera vinculado antes.
- Active el modo de vinculación en el altavoz o los auriculares.
- Seleccione 'Enable Wireless Speaker' [Habilitar altavoz inalámbrico] para conectar el dispositivo y espere 30 segundos antes de elegir un sonido.

8 - Seleccione el botón situado a la derecha de Sound A o Sound B para seleccionar un sonido de la biblioteca.

9 - Los sonidos están divididos en 5 categorías: cardíacos, soplos, combinaciones, respiratorios e intestinales.

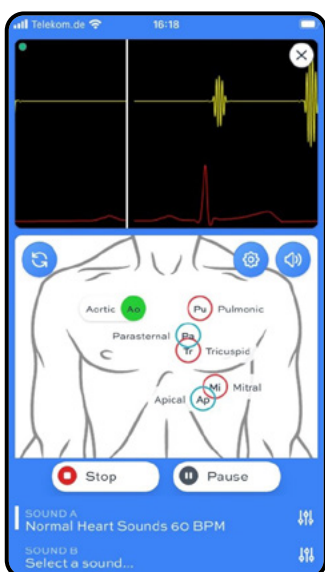
La versión SAM4 Plus contiene más características para algunos sonidos, que se señalan mediante un punto coloreado en el lado derecho.

- Sonidos dinámicos (marrón)
- Vídeos de ecocardiogramas (azul)
- Sonidos reales (rojo)

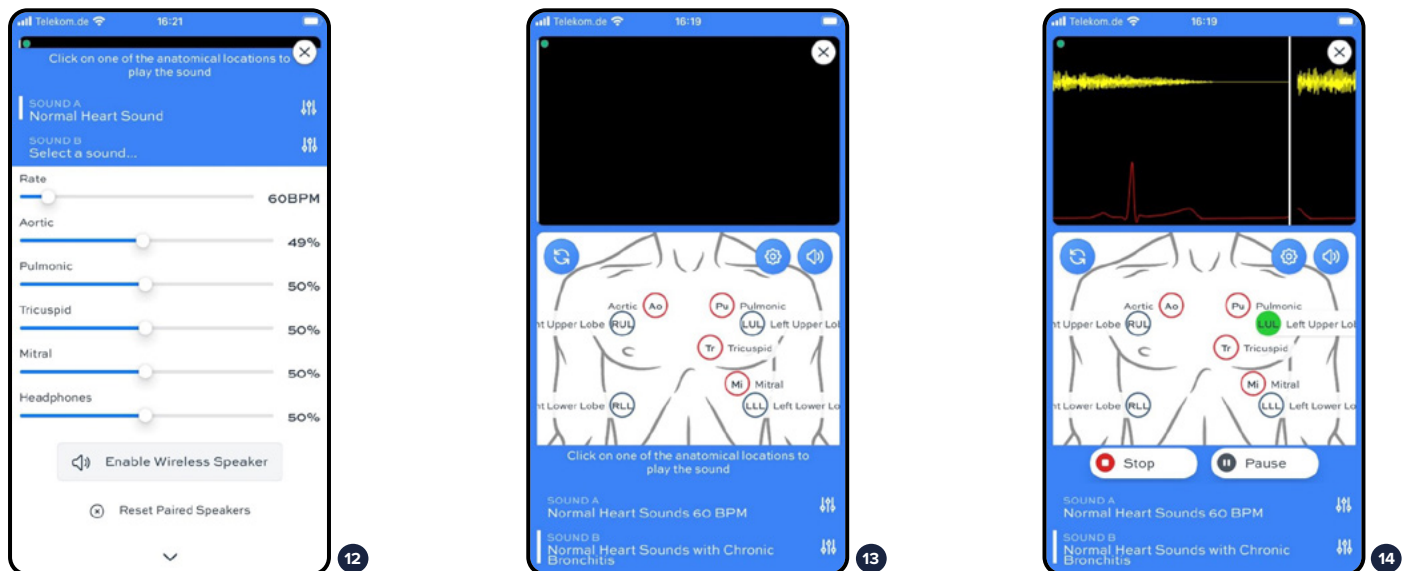


10 - En este ejemplo, en Sound A se ha seleccionado 'Normal Heart Sounds 60 BPM' [Ruidos cardíacos normales 60 lpm] y los puntos de auscultación se indican en el maniquí digital. Seleccione un punto de auscultación para reproducir el sonido, el fonocardiograma se mostrará a la vez.

11 - Al seleccionar un punto azul en este sonido se abrirá una ventana emergente con un vídeo de ecocardiograma. Es una característica solo disponible con la versión SAM4 Plus.



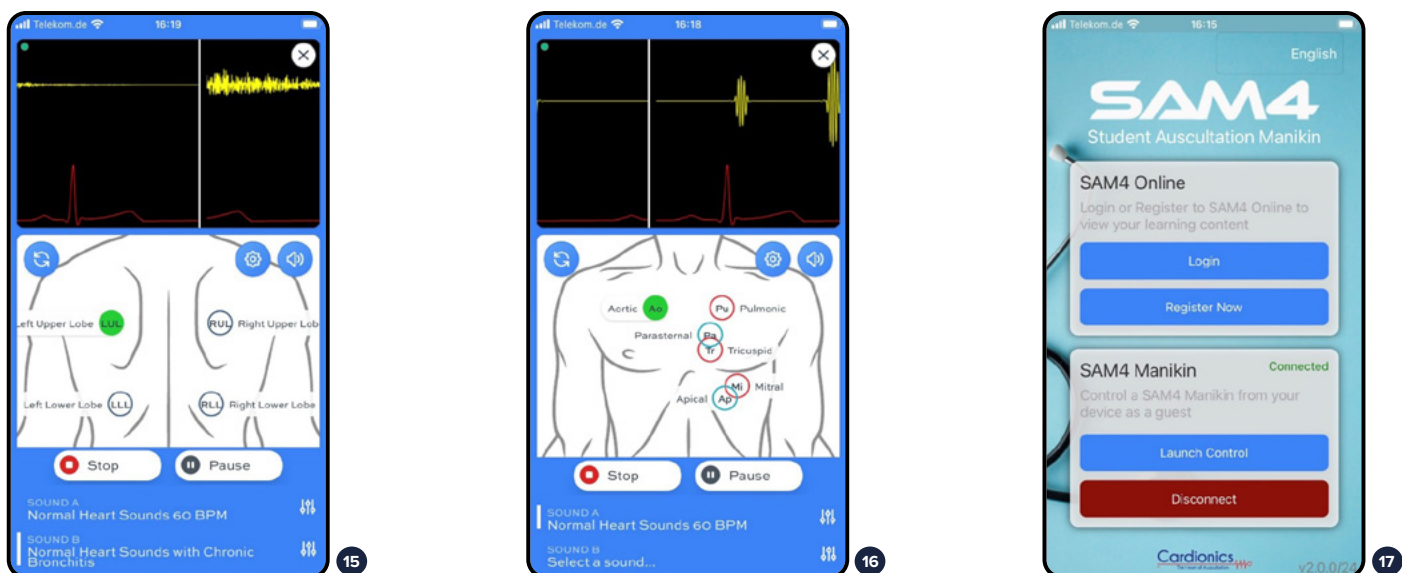
- 12** - Seleccione un punto de auscultación en el maniquí virtual y haga clic en los ajustes de volumen para modificar los parámetros asociados al sonido.
 En esta representación se puede cambiar de 50 a 150 lpm la frecuencia de un sonido dinámico (solo disponible en la versión SAM4 Plus).
 Para todos los sonidos hay disponibles otros ajustes de volumen que permiten acentuar determinados ruidos, como aórtico, pulmonar, tricúspide y mitral.
- 13** - En este ejemplo, en Sound B se ha seleccionado 'Normal Heart Sounds with Chronic Bronchitis' [Ruidos cardíacos normales con bronquitis crónica] y en el maniquí se muestran tanto ruidos cardíacos como pulmonares.
- 14** - Seleccione uno de los ruidos pulmonares para escucharlo por la parte anterior o posterior del maniquí.



- 15** - Seleccione botón Turning [Giro] para visualizar los puntos de auscultación en la espalda del maniquí.

Desconexión de la aplicación y el maniquí

- 16** - Seleccione la X en el ángulo superior derecho de la pantalla principal.
- 17** - Después, haga clic en 'Disconnect' [Desconectar]. Las luces parpadearán una vez en el maniquí para indicar que está desconectado. El smartphone o la tablet ahora están desconectados. Puede conectar otro smartphone o tablet, o pulsar el botón de encendido para apagar el maniquí. El botón de encendido se iluminará en rojo y se apagará.



PAT4 Y SAM4 – MANIQUÍ DE AUSCULTACIÓN

> LIMPIEZA

El maniquí puede limpiarse con un hisopo o un paño humedecido en alcohol estándar (alcohol isopropílico al 70%). Antes de limpiarlo, desenchufe todos los cables, incluido el de corriente del maniquí. No use demasiado líquido ni sumerja ninguna parte del maniquí, porque podría entrar humedad dentro de la unidad.

> TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

El maniquí se puede almacenar o transportar de manera segura en las siguientes condiciones ambientales:
De -20 °C a 65 °C, humedad relativa < 95%.

> CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO

Temperatura de funcionamiento: De 0 °C a 40 °C
Humedad: 0 – 95% de humedad relativa
Altitud: < 2000 metros

> GARANTÍA LIMITADA

Para cualquier consulta o reparación, póngase en contacto con su representante comercial e indíquese su número de pedido, su número de factura y el número de serie que aparece en el lado izquierdo del maniquí. No devuelva el producto a no ser que se le indique expresamente.

Cobertura de la garantía

Duración y alcance: Cardionics garantiza este producto contra defectos de fabricación en materiales y mano de obra durante un plazo de un (1) año desde la fecha de compra original en que se adquiriera a Cardionics o a un distribuidor autorizado.

Comprador original: Esta garantía es válida exclusivamente para el comprador original y solo puede transferirse con el consentimiento por escrito de Cardionics.

Recurso: Cardionics reparará o sustituirá el producto, según su criterio, en virtud de esta garantía.

Exclusiones

Uso inadecuado: La garantía no cubre los defectos o daños causados por un uso incorrecto, exposición a la intemperie, almacenamiento inadecuado, modificaciones no autorizadas, reparaciones efectuadas por personal no aprobado, uso indebido, negligencia, accidentes, alteraciones o instalación incorrecta.

Alteración del número de serie: Productos con números de serie ilegibles o eliminados.

Accesorios no aprobados: Daños causado por el uso de accesorios no avalados por Cardionics.

Productos de terceros: Están excluidos los componentes no fabricados por Cardionics, pero quizá estén cubiertos por la garantía del fabricante original.

➤ INFORMACIÓN DE CONTACTO



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