

# 657 Estetoscopio Electrónico

Manual del usuario



# Un agradecimiento Especial . . .

Gracias por elegir el 657 Estetoscopio Electrónico ADC®. Estamos orgullosos de la atención y la calidad que se dedica a la fabricación de cada elemento que lleva nuestro nombre.

Sólo los mejores materiales se utilizan para asegurarle un instrumento atemporal diseñada para un rendimiento óptimo.

Usted podrá apreciar rápidamente los resultados, por ahora es dueño de uno de los mejores estetoscopios electrónicos que el dinero puede comprar.

Con el cuidado y mantenimiento adecuado, su 657 Estetoscopio Electrónico ADC® es seguro que le proporcionará muchos años de servicio confiable. Por favor, lea las siguientes instrucciones y la información general que será útil en lo que le permite disfrutar de su producto ADC®.

Gracias por su patrocinio.  
De hecho, es nuestro placer servirle.

Atentamente,  
American Diagnostic Corp.

# Tabla de contenidos

1. Introducción .....	1
• Uso previsto	
• Advertencia	
• Precaución	
2. Características .....	2
3. Nombre y función de cada parte .....	3-4
4. Operación .....	5-6
• Posicionamiento Binaural	
• Ajuste de la tensión del resorte	
• Encendido / apagado	
• Control de volumen	
• Modo	
• Sustitución de la batería	
• Sustitución de las olivas	
• Limpieza	
5. Especificaciones .....	7
• Entorno de funcionamiento	
• Entorno de almacenamiento	
• Las normas reglamentarias	
6. Las piezas, servicio y garantía .....	8

# 1. Introducción

## Uso previsto

El 657BK ADC es un estetoscopio electrónico que transmite pulmón / corazón sonidos de un paciente a través de la auscultación. Se amplifica los sonidos y elimina el ruido mediante el uso de un micrófono de contacto y circuitos electrónicos.

Explicación de los símbolos:



Atención, consulte las instrucciones de uso.



Lea el manual de instrucciones.



Lista de repuestos



Este producto de plástico puede reciclarse en plantas de reciclaje.

### Advertencia

- No toque ni raye el diafragma campana mientras usa el oído configurar mientras el equipo está encendido. Puede provocar daños en los oídos.
- No doble dureza o aplicar una fuerza excesiva para el estetoscopio, esto puede provocar que se rompa.
- No desmonte, repare ni modifique el dispositivo. Cuando se necesita reparación, consulte la página 8 de este manual para garantía y servicio de información del centro.
- Evite la humedad alta y la utilización de ambientes húmedos, tales como cuartos de baño. Al pulsar el botón de encendido mientras el estetoscopio está mojado puede dañar el dispositivo.
- Nunca sumerja el aparato en ningún líquido.
- Compruebe la polaridad (+, -) de la batería.
- Compruebe el nivel de batería baja antes de su uso ('D' LED: parpadea en rojo). Los sonidos pueden verse afectadas si el nivel de batería es bajo.
- Este producto está diseñado para ser utilizado sólo por un médico especialista.

### Advertencia

- Este producto puede contener una sustancia química que el estado de California como causante de cáncer, defectos de nacimiento u otros daños reproductivos.

### Precaución

- Evite la exposición directa a la luz solar, rejillas de calefacción o aparatos de calefacción.
- Cuando el estetoscopio se utiliza durante un largo periodo de tiempo, la batería debe ser retirada del dispositivo. De lo contrario, la batería puede estar completamente descargada, y el líquido de la batería puede dañar el dispositivo.
- Evite los campos magnéticos intensos junto al estetoscopio. Podría ocasionar un mal funcionamiento.
- No utilice el estetoscopio para ningún otro propósito que el examen médico.
- No tire de la tubería que conecta la unidad principal y el compartimento de la batería.

### Precaución

- La ley federal restringe la venta por parte o por orden de un médico o profesional de la salud autorizado.

### Precaución

- Compruebe siempre la seguridad de la punta de oído antes de insertar en los oídos.

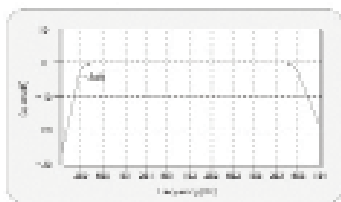
## 2. Características

### Principales características de la 657 estetoscopio electrónico ADC®

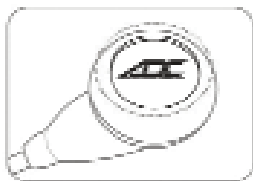
- Mejora las características de transmisión de sonido de baja frecuencia con el uso de un micrófono de contacto película piezopolymer.
- MPU controlado apagado automático.
- Selección de modo (Bell, diafragma, Wide).
- 8 niveles de control de volumen digital.
- Memoriza el modo y el volumen de la operación anterior.
- Diseño ergonómico para mayor comodidad.

Un micrófono acústico utilizado en la mayoría de los estetoscopios electrónicos puede tener características de frecuencia no adecuados para los sonidos corporales, especialmente para los sonidos de baja frecuencia del corazón. Otros estetoscopios pro porcionan el cuerpo interno no suena directamente desde la superficie del cuerpo, pero a través de la capa de aire entre la superficie del cuerpo y el micrófono.

El ADC® 657 resuelve estos problemas con el uso de su micrófono de contacto piezopolymer película, que se encuentra en el corazón de la ADC® 657. El ADC® 657 tiene características de frecuencia de ancho, lo que le permite detectar el corazón y el pulmón sonido con mayor precisión.



### 3. Nombre y función de cada parte

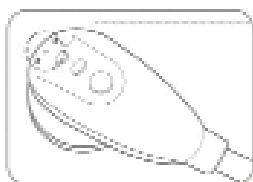


Piezopolymer micrófono de contacto película debajo del diafragma



Botón de control de volumen del tacto suave para subir / bajar el volumen

Power ON / OFF y selección del modo de

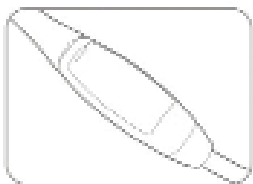


LED: Indicación del modo seleccionado y la advertencia de batería baja

**B** - Campana

**D** - Diafragma (*también luz indicadora de batería*)

**W** - Amplia (rango extendido)



compartimiento de la batería

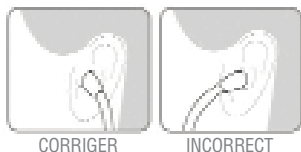


Binaurals y olivas



## 4. Operación

### Posicionamiento Binaural



657 El estetoscopio electrónico ADC® está diseñado para proporcionar conexiones de oído cómodas y la mejor transmisión de sonido, teniendo en cuenta la morfología del conducto auditivo externo. Las olivas (tubos de ventilación) están inclinadas a 15° para permitir un ajuste cómodo auditiva y acústicamente sel-

lado. Olivas deben apuntar hacia delante, hacia el puente de la nariz para encajar correctamente. El logotipo de ADC® en el compartimento de la batería debe ser visible por el paciente.

### Ajuste de la tensión del resorte



Para reducir la tensión, los binaurales agarre firmemente con ambas manos, con los dedos en el centro de la "Y" en el tubo, los pulgares a cada lado, donde las ramas de la tubería hacia fuera. Binaurales Flex gradualmente hasta que se obtiene la tensión deseada. Para aumentar la tensión, agarrar las olivas en la mano y apretar los tubos binaural juntos gradualmente. *Ajuste excesivo de la tensión del muelle podría debilitar la primavera.*

### Power ON/OFF



Presionando cualquier botón se extiende "poder sobre" tiempo de 3 minutos.

Pulse el botón de encendido suave de un solo toque ligeramente para convertir el 657 estetoscopio ADC® en. Un LED verde se encenderá. Si mantiene pulsado el botón de arranque de 1,5 segundos se apaga el ADC® 657, y el LED verde se apagará. El ADC® 657 se apaga automáticamente después de 3 minutos de la última activación. Presionando

### Control de volumen



Durante la auscultación, pulse el botón de volumen "▲" para aumentar el nivel de sonido y pulse el botón de volumen "▼" para bajar el volumen. El nivel de volumen se divide en ocho niveles.



## Modo



Después de la luz LED verde confirma que el aparato está encendido, el botón de encendido se puede utilizar para la selección de modo. Al pulsar el botón de encendido, el ciclo LED voluntad al modo siguiente. Continúe presionando el botón de encendido hasta que se encienda el modo seleccionado. **B - Bell** (Low Frequency 15-200Hz), **D - Diafragma** (alta frecuencia 100-500Hz),

**W - extendida** (Wide frecuencia 15-1000Hz). **Campana** ofrece una excelente detección de bajos y medianos sonidos cardíacos y soplos. **Diafragma** está diseñado para la detección de sonidos pulmonares y las altas soplos agudos, los clics y sonidos de expulsión. **Rango Extendido** permite al practicante una amplia respuesta de frecuencia.

## Sustitución de la batería



El indicador de nivel de batería baja se utiliza con el LED del medio (durante el modo "D"). Una luz amarilla en el LED indica que la batería está débil. Una luz roja en el LED indica que la batería necesita ser reemplazada inmediatamente. Abra la tapa del compartimento de la batería tirando hacia abajo la muesca de la tapa y retire la batería vieja con



cuidado levantarlo. Sustitúyala por una nueva batería. Asegúrese de introducir polaridad de la batería en la dirección correcta, vuelva a colocar la cubierta del compartimento de la batería. Utilice únicamente una batería de

1.5v AAA (no compatible con diferentes tipos de baterías), y deseche o recicle la batería agotada de acuerdo con las normas locales.

## Sustitución de las olivas



Olivas Adsoft™ son roscados para un ajuste seguro. Para quitar para su limpieza o sustitución, gire hacia la izquierda. Para volver a colocar, girar hacia la derecha. **⚠Precaución** - Compruebe siempre la seguridad de la punta de oído antes de insertar en los oídos.

## Limpieza

No es necesario desmontar la unidad para su limpieza. Utilice un paño ligeramente húmedo algodón con alcohol para limpiar el diafragma campana, binaurales y olivas. Tenga cuidado para prevenir la filtración de alcohol por debajo del diafragma. Puede causar daños significativos al micrófono y circuitos electrónicos. **⚠Precaución** - Nunca sumerja el aparato en ningún líquido.

## 5. Especificaciones

Fuente de alimentación:	1.5V (batería AAA)
Suministro de corriente eléctrica:20 mA (max)	
Duración de la batería:	150 horas en potencia continua en (aproximadamente 3.000 mediciones en 3min/per.)
Peso:	6,17 oz (175 gramos)
Longitud:	29.1 en (los 74cm)
Frecuencia:	Bell (15-200Hz) Diafragma (100-500Hz) Wide Range / prolongada (15-1000Hz)

### entorno de funcionamiento

- Temperatura: -4 ° F a 140 ° F (-20 ° C ~ 60 ° C)
- Humedad: de 20 a 90% de humedad relativa

### entorno de almacenamiento

- Temperatura: -4 ° F a 158 ° F (-20 ° C ~ 70 ° C)
- Humedad: de 15 a 95% de humedad relativa

### Las normas reglamentarias

EN 60601-1 (1988) Equipos electromédicos, Parte 1: Requisitos generales de seguridad

EN 60601-1-2 (1993) Equipos electromédicos, Parte 1: Requisitos generales

Sección 1.2 Norma colateral: Compatibilidad electromagnética

## 6. Piezas, servicio y garantía

Las piezas de repuesto      Número de artículo

- batería                      AAABAT
- Olivas                        602-07BK

### GARANTÍA LIMITADA

American Diagnostic Corporation (ADC®) garantiza sus productos contra defectos en materiales y mano de obra bajo condiciones normales de uso y servicio de la siguiente manera:

1. El servicio de garantía se extiende al comprador original durante 2 años a partir de la fecha de compra.

2. Todo el estetoscopio está garantizado. Esta garantía sólo es válida si el producto está registrado en línea en [www.adctoday.com](http://www.adctoday.com).

**¿Qué está cubierto:** Servicios de reparación, o sustitución de piezas y mano de obra.

**Lo que no se cubre:** gastos de transporte hacia y desde ADC ®. Los daños causados por el abuso, mal uso, accidente o negligencia. Los daños incidentales, especiales o emergentes. Las pilas o daños causados por baterías viejas no está cubierto por la garantía. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales, especiales o consecuentes, por lo que esta limitación puede no aplicarse a usted.

**Para obtener servicio de garantía:** Enviar artículo franqueo (s) pagadas al ADC ®. A la atención de: Servicio de Asistencia Técnica, 55 Commerce Dr., Hauppauge, NY 11788. Por favor incluya su nombre y dirección, teléfono diurno no., Prueba de compra, una breve nota explicando el problema, y \$ 2.00 para cubrir el costo de manejo y envío de retorno.

**Garantía implícita:** Cualquier garantía implícita estará limitada en duración a los términos de esta garantía y en ningún caso más allá del precio de venta original (excepto donde lo prohíba la ley). Esta garantía le otorga derechos legales específicos y usted puede tener otros derechos que varían de estado a estado.

\* 2013 ADC. Todos los derechos reservados. Nadie está autorizado a reproducir o duplicar cualquier forma, este manual o cualquier parte del mismo sin la autorización expresa por parte de la ADC. ADC no asume ninguna responsabilidad por cualquier lesión a cualquier persona cualquier uso ilegal o inadecuado de este producto, que puede resultar de la falta de producto de acuerdo con las instrucciones, precauciones, advertencias o la declaración de publicada en este manual. El Adscope™ 657 y Adsoft™ son marcas registradas de ADC.



ADC  
55 Commerce Drive  
Hauppauge, NY 11788  
U.S.A.

Inspected in the U.S.A.  
Made in China  
tel: 631-273-9600, 1-800-232-2670  
fax: 631-273-9659



ADC (UK) Ltd.  
Unit 6, PO14 1TH  
United Kingdom

[www.adctoday.com](http://www.adctoday.com)  
email: [info@adctoday.com](mailto:info@adctoday.com)