

# 657 Elektronisches Stethoskop

Benutzerhandbuch



# Ein besonderes Dankeschön . . .

Danke für die Wahl des ADC 657 ® Elektronisches Stethoskop.

Wir sind stolz auf die Betreuung und Qualität, die in der Herstellung jedes einzelnen Element, das unseren Namen trägt geht.

Nur die besten Materialien werden verwendet, um Sie über eine zeitlose Instrument für eine optimale Leistung ausgelegt versichern.

Sie werden schnell zu schätzen wissen, die Ergebnisse, denn Sie sind nun im Besitz einer der schönsten elektronische Stethoskope die Geld kaufen kann.

Mit der richtigen Pflege und Wartung, ist Ihr ADC ® Elektronisches Stethoskop 657 sicher, dass Sie mit vielen Jahren des zuverlässigen Service zu bieten. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen und allgemeine Informationen, die hilfreich sein in dem Sie Ihre ADC ®-Produkt genießen.

Danke für Ihr Patronat.

Es ist in der Tat unser Vergnügen, Ihnen zu dienen.

# Inhaltsverzeichnis

1. Einführung .....	1
• Zur bestimmungsgemäßen Verwendung	
• Warnung	
• Vorsicht	
2. Eigenschaften .....	2
3. Name und Funktion der einzelnen Teile .....	3-4
4. Betrieb .....	5-6
• Binaural Positionierung	
• Einstellen Federspannung	
• Power ON / OFF	
• Lautstärkeregelung	
• Modus-Auswahl	
• Ersetzen der Batterie	
• Ersetzen der eartips	
• Reinigung	
5. Technische Daten .....	7
• Betriebsumgebung	
• Lagerung Umwelt	
• Behördliche Standards	
6. Ersatzteile, Service und Garantie .....	8

# 1. Einführung

## Verwendungszweck

• Der ADC® 657BK ist ein elektronisches Stethoskop die Lunge / Herztöne eines Patienten durch Auskultation überträgt. Er verstärkt Geräusche und entfernt Rauschen durch einen Kontakt Mikrofon und elektronischen Schaltungen.

Erklärung der Symbole



Achtung, vermeiden Sie Schäden an sich.



Vorsicht bei der Benutzung



Lesen Sie die Anleitung



Dieses Produkt und seine Verpackung sind als elektronische Abfälle zu behandeln.

### **Warnung**

- Nicht Kratzen oder klopfen die chestpiece Membran während des Tragens das Ohr gesetzt, während das Gerät eingeschaltet ist. Es kann zu Schäden an Ihrem Gehör.
- Nicht hart Biegen oder übermäßige Kraft auf das Stethoskop, kann dies dazu führen, dass zu brechen.
- Nicht zerlegen, zu reparieren oder zu modifizieren das Gerät. Bei Reparatur benötigt wird, bis Seite 8 dieser Broschüre beziehen sich für Garantie- und Service-Center Details.
- Vermeiden Sie hohe Luftfeuchtigkeit und nasser Umgebung nutzen, wie zB Badezimmer. Durch Drücken der Power-Taste, während das Stethoskop ist nass könnten das Gerät beschädigen.
- Tauchen Instrument in jeder Flüssigkeit.
- Überprüfen Sie die Polarität (+, -) der Batterie.
- Prüfen Sie den niedrigen Ladezustand der Batterie vor der Verwendung ('D' LED: blinkt in Rot). Die Geräusche werden möglicherweise verzerrt, wenn der Ladezustand der Batterie niedrig ist.
- Dieses Produkt darf nur von einem Facharzt verwendet werden.

### **Warnung**

- Dieses Produkt enthält möglicherweise eine Chemikalie an den Staat Kalifornien Krebs, Geburtsfehler oder andere reproduktive Schäden verursachen.

### **Vorsicht**

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, Heizlüftern oder Heizgeräten.
- Wenn das Stethoskop unbenutzt bleibt für eine lange Zeit, dass die Batterie von der Vorrichtung entfernt werden. Andernfalls könnte der Akku vollständig entladen werden und Flüssigkeit aus dem Akku könnte das Gerät beschädigen.
- Vermeiden Sie starke Magnetfelder neben dem Stethoskop. Es könnte zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie nicht das Stethoskop zu einem anderen Zweck als ärztliche Untersuchung.
  - Ziehen Sie nicht den Schlauch verbindet das Hauptgerät und das Batteriefach.

### **Vorsicht**

- Bundesgesetz darf dieses Gerät nur durch oder im Auftrag eines Arztes oder zugelassenen Arztes.

### **Vorsicht**

- Prüfen Sie stets die Sicherheit der Ohrstöpsel vor dem Einsetzen in den Ohren.

## 2. Eigenschaften

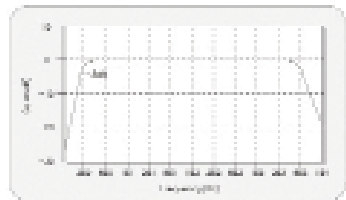
### Hauptmerkmale des ADC 657® Elektronisches Stethoskop

• Verbessert die niederfrequenten Schall Übertragungseigenschaften mit der Verwendung eines Piezopolymer Film Kontakt Mikrofon.

- MPU gesteuerte automatische Power-Off.
- Modus-Auswahl (Bell-, Membran-, Wide).
- 8-stufige digitale Lautstärkeregelung.
- Speichert den Modus und die Lautstärke der vorherigen Operation.
- Ergonomisches Design für Komfort.

Ein akustisches Mikrofon in den meisten elektronischen Stethoskope verwendet werden, können Frequenzgang nicht geeignet für Körper Geräusche, vor allem für die niedrigen Frequenz Herztöne. Andere Stethoskope bieten die interne Körper klingt nicht direkt von der Körperoberfläche, sondern durch die Luftschicht zwischen der Körperoberfläche und das Mikrofon.

Der ADC 657® löst diese Probleme mit der Verwendung seiner Piezopolymer Film Kontakt Mikrofon, das im Herzen des ADC® 657 ist. Der ADC® 657 verfügt über einen großen Frequenz, so dass Sie erkennen das Herz und die Lunge klingt genauer.



### 3. Name und Funktion der einzelnen Teile

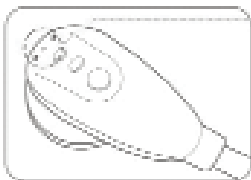


Piezopolymer Film Kontakt Mikrofon unterhalb Membran



Soft-Touch-Lautstärkereger auf Lautstärke erhöhen / reduzieren

Power ON / OFF-Modus und Auswahl

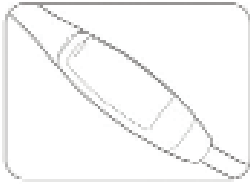


LED: Anzeige des gewählten Modus und Warnung bei niedrigem Batteriestand

**B** - Glocke

**D** - Membran (auch Batterieanzeige Licht)

**W** - Breite (extended range)



Batteriefach

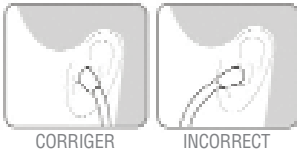


Binaurals und Ohrstöpsel



## 4. Betrieb

### Binaural Positionierung



Der ADC 657® Elektronisches Stethoskop ist entworfen, um bequem Ohr Armaturen und die beste Tonübertragung, wenn man bedenkt Morphologie des äußeren Gehörgangs bieten. Die Ohrbügel (Ohr Rohre) werden bei 15° abgewinkelt, um eine komfortable, akustisch abgedichteten klanglichen fit zu

ermöglichen. Ohrstöpsel sollte nach vorne zeigen, in Richtung der Brücke der Nase, um richtig fit. Der ADC®-Logo auf dem Batteriefach sichtbar sein durch den Patienten.

### Einstellen Federspannung



Um die Spannung, Griff reduzieren die Ohrbügel fest mit beiden Händen mit den Fingern in der Mitte des "Y" in der Rohrleitung, Daumen an jeder Seite, wo der Schlauch verzweigt. Flex binaurals allmählich, bis die gewünschte Spannung erreicht ist. Um die Spannung zu erhöhen, greifen die Ohrbügel in die Hand und drücken Sie die binaurale Rohre zusammen allmählich. *Übermäßige Einstellung der Federvorspannung schwächen könnte die Feder.*

### Power ON / OFF



Drücken Sie die One-Touch-Soft Power Taste leicht, um den ADC® 657 Stethoskop einzuschalten. Eine grüne LED leuchtet. Halten Sie die die Power-Taste für mindestens 1,5 Sekunden schaltet den ADC® 657, und die grüne LED erlischt. Der ADC® 657 schaltet sich automatisch nach 3 Minuten der letzten Aktivierung. Drücken Sie eine beliebige Taste erstreckt

"power on" um 3 Minuten.

### Lautstärkeregelung



Während Auskultation, drücken Sie die Lautstärke-Taste "▲", um die Lautstärke zu erhöhen, und drücken Sie die Lautstärke-Taste "▼", um die Lautstärke zu verringern. Die Lautstärke ist in acht Stufen unterteilt.



## Modus-Auswahl



Nachdem die grüne LED bestätigt, dass das Gerät eingeschaltet ist, kann die Power-Taste für Modus-Auswahl dann verwendet werden. Wie Sie den Netzschalter drücken, die LED-Zyklus in den nächsten Modus. Halten Sie die Power-Taste, bis Ihre gewählte Modus wird beleuchtet. **B - Bell** (Low Frequency 15-200Hz), **D - Membran** (High Frequency 100-500Hz), **W - Extended** (Breiter Frequenzbereich 15-1000Hz). **Glocke** bietet hervorragende Erkennung von Low & Medium Herztöne und murmelt. **Membran** ist für die Erkennung von Lungen-Klängen und schrillen Geräusche, Klicks und Ejektionsgeräusche konzipiert. **Extended Range** lässt der Therapeut einen breiten Frequenzgang.

## Austauschen der Batterie



Die Akku-Füllstandsanzeige Lampe wird mit der mittleren LED (während der "D"-Modus) verwendet. Eine gelbe Licht auf der LED zeigt die Batterie schwach ist. Ein rotes Licht auf der LED zeigt die Batterie sofort ausgewechselt werden. Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Kerbe auf dem Cover, und entfernen Sie die alte Batterie indem Sie es vor-



sichtig. Legen Sie eine neue Batterie. Seien Sie sicher, die Polarität der Batterie in der richtigen Richtung einsetzen, dann ersetzen Batteriefach. Verwenden Sie nur eine AAA 1,5 V Batterie (nicht kompatibel mit verschiedenen Arten von Batterien), und entsorgen oder recyceln Sie die leere Batterie in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

entsorgen oder recyceln Sie die leere Batterie in Übereinstimmung mit den örtlichen Vorschriften.

## Ersetzen der eartips



Adsoft™ Ohrstößel sind für einen sicheren Sitz eingefädelt. Um für die Reinigung oder den Austausch zu entfernen, drehen gegen den Uhrzeigersinn. Um wieder anzubringen, im Uhrzeigersinn drehen. ⚠ **Achtung**- Überprüfen

Sie immer die Sicherheit der Ohrstößel vor dem Einsetzen in den Ohren.

## Reinigung

Es ist nicht erforderlich, die für die Reinigung zu zerlegen. Mit einem leicht angefeuchteten Baumwolltuch mit Alkohol chestpiece Membran, Ohrbügel und Ohrstößel reinigen. Seien Sie vorsichtig mit Alkohol Sickerwasser unter der Membran zu verhindern. Es kann zu erheblichen Schäden an dem Mikrofon und elektronischen Schaltungen. ⚠ **Achtung**- eintauchen Instrument in jeder Flüssigkeit.

## 5. Technische Daten

Stromversorgung:	1,5 V (AAA Batterie)
Elektrischer Strom Versorgung:	20mA (max)
Batterielebensdauer:	150 Stunden unter Dauerleistung auf (ca. 3000 Messungen an 3min/per.)
Gewicht:	6,17 Unzen (175 Gramm)
Länge:	29,1 Zoll (74cm)
Frequenz:	Bell (15-200Hz) Membrane (100-500Hz) Wide / Extended Range (15-1000Hz)

### Betriebsumgebung

- Temperatur: -4 ° F bis 140 ° F (-20 ° C ~ 60 ° C)
- Luftfeuchtigkeit: 20 bis 90% relative Luftfeuchtigkeit

### Storage-Umgebung

- Temperatur: -4 ° F bis 158 ° F (-20 ° C ~ 70 ° C)
- Luftfeuchtigkeit: 15 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit

### Regulatory standards

EN 60601-1 (1988) Medizinische elektrische Geräte,

Teil 1: Allgemeine Anforderungen an Sicherheit

EN 60601-1-2 (1993) Medizinische elektrische Geräte,

Teil 1: Allgemeine Anforderungen Abschnitt 1.2 Collateral: Elektromagnetische Verträglichkeit

## 6. Ersatzteile, Service und Garantie

Ersatzteile	Artikel-Nr
• Batterie	AAABAT
• Eartips	602-07BK

### GARANTIE

American Diagnostic Gesellschaft (ADC ®) gewährleistet, dass die Produkte frei von Material- und Herstellungsfehler bei normalem Gebrauch und Service wie folgt:

1. Der Garantie-Service erstreckt sich auf den ursprünglichen Käufer für 2 Jahre ab dem Kaufdatum.
2. Die gesamte Stethoskop gerechtfertigt ist. Diese Garantie ist nur gültig, wenn das Produkt online unter [www.adctoday.com](http://www.adctoday.com) registriert.

**Was gedeckt ist:** Reparatur oder Austausch von Teilen und Arbeit.

**Was ist nicht versichert:** Transportkosten zum und vom ADC ®. Schäden, die durch Missbrauch, Unfall oder Fahrlässigkeit. Zufällige, spezielle oder Folgeschäden. Batterien oder Beschädigung von alten Batterien nicht durch die Garantie abgedeckt. Einige Staaten erlauben nicht den Ausschluss oder die Beschränkung von zufälligen, speziellen oder Folgeschäden, so dass diese Einschränkung möglicherweise nicht auf Sie zutreffen.

**Um Garantieleistungen zu erhalten:** Senden item (s) frankiert an ADC ®, z. Hd. von Service-Abteilung, 55 Commerce Dr., Hauppauge, NY 11788. Bitte geben Sie Ihren Namen und Ihre Adresse, tagsüber Telefon-Nr., Kaufbeleg, eine kurze Notiz, das Problem, und \$ 2,00 bis die Kosten der Rücksendung Versandkosten zu decken.

**Implizite Garantie:** Jegliche stillschweigende Gewährleistung in Dauer zu den Bedingungen dieser Garantie und in keinem Fall über den ursprünglichen Verkaufspreis (sofern dies nicht gesetzlich verboten ist) beschränkt werden. Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte, und Sie können auch andere Rechte, die von Staat zu Staat unterschiedlich sind.

\* 2013 ADC. Alle Rechte vorbehalten. Niemand darf zu reproduzieren oder in irgendeiner zu vervielfältigen, dieses Handbuch oder Teile davon ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ADC. ADC übernimmt keine Haftung für Personen, die sich oder für illegale oder sachgemäße Verwendung des Produkts, die durch Ausfall, das Produkt in bereinstimmung mit den Anweisungen verwenden können, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen oder Informationen zum bestimmungsgemäßen Einsatz in diesem Handbuch veröffentlicht. Die Markennamen sind eingetragene Warenzeichen von ADC.



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



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

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

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