

Adscope™ 658 Elektronisches Stethoskop

ANLEITUNG
FÜR DEN EINSATZ



ADC
AMERICAN DIAGNOSTIC CORPORATION

ADC® Adscope® 658 Elektronisches Stethoskop




Vielen Dank, dass Sie sich für das ADC® Adscope® 658 Electronic Stethoscope entschieden haben. Wir sind stolz auf die Sorgfalt und Qualität, mit der jedes Einzelteil hergestellt wird, das unseren Namen trägt. Es werden nur die besten Materialien verwendet, um Ihnen ein zeitloses Instrument zu garantieren, das für eine optimale Leistung ausgelegt ist.



Sie werden die Ergebnisse schnell zu schätzen wissen, denn Sie besitzen jetzt eines der besten elektronischen Stethoskope, die man für Geld kaufen kann. Mit der richtigen Pflege und Wartung können Sie sicher sein, dass Ihr Adscope 658 Ihnen jahrelangen zuverlässigen Service bietet. Bitte lesen Sie die folgenden Anweisungen und allgemeinen Informationen, die sich als hilfreich erweisen, damit Sie Ihr ADC-Produkt genießen können.

Gerätebeschreibung und bestimmungsgemäße Verwendung

Das elektronische Stethoskop Adscope 658 ist nur für medizinisch-diagnostische Zwecke bestimmt. Es kann zur Verstärkung von Herz-, Lungen- und anderen Körpergeräuschen verwendet werden. Frequenzwahl- und Lautstärketasten ermöglichen die Bedienung. Der 658 kann bei Patienten jeden Alters angewendet werden, die einer körperlichen Untersuchung unterzogen werden. Dieses Gerät ist für die Verwendung in einer professionellen Umgebung durch einen Arzt vorgesehen.

Symboldefinitionen

Symbol	Definition
	Wichtige Warnung / Vorsicht
	Nicht aus Naturkautschuklatex hergestellt
	Gerätetyp ist BF

Symbol	Definition
	Low-Power-Anzeige
	Angaben des Herstellers
SN	Ordnungsnummer

Allgemeine Warnungen

Ein Warnhinweis in diesem Handbuch weist auf einen Zustand oder eine Praxis hin, die zu Verletzungen, Krankheiten oder zum Tod des Patienten führen können, wenn sie nicht sofort behoben oder abgebrochen werden.

- Klopfen Sie nicht auf das harte oder kratzende Zwerchfell des Bruststücks, während Sie die Ohrstöpsel bei eingeschaltetem Stethoskop tragen.
- Biegen Sie das Stethoskop nicht und üben Sie keine übermäßige Kraft auf es aus.

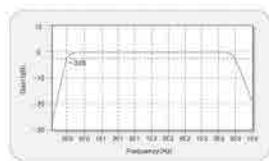
- Zerlegen, reparieren oder modifizieren Sie das Gerät nicht. Wenden Sie sich im Reparaturfall an den ADC-Kundendienst (siehe Rückseite).
- Vermeiden Sie Orte mit hoher Luftfeuchtigkeit oder Nässe, wie z. B. ein Badezimmer. Wenn Sie den Netzschalter bei nassem Stethoskop drücken, kann das Gerät irreparabel beschädigt werden.
- Tauchen Sie das Gerät nicht in Wasser. Dieses Produkt ist nicht wasserbeständig, vermeiden Sie übermäßige Feuchtigkeit.
- Bei niedrigem Akkuladestand kann der Ton verzerrt sein.
- Dieses Produkt ist für die Verwendung durch medizinisch geschulte Fachkräfte bestimmt.
- Laden Sie den Akku vor dem ersten Gebrauch vollständig auf.
- Dieses Oszilloskop kann nicht während des Ladevorgangs verwendet werden.
- Ein falscher Austausch der Lithiumbatterien führt zu einem inakzeptablen Risiko.
- Das Ersetzen von Lithiumbatterien durch ungeschultes Personal kann zu Gefahren führen.
- Nicht im Hausmüll entsorgen. Altbatterien können an das ADC-Servicecenter unter folgender Adresse zurückgesandt werden: 55 Commerce Drive, Hauppauge NY 11788. Sie können sich auch an Ihre örtliche EPA-Niederlassung wenden, um Anleitungen zur ordnungsgemäßen Entsorgung von Lithium-Ionen-Batterien zu erhalten.

Vorsicht:

- Vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung, Heizlüfter oder Heizgeräte.
- Vermeiden Sie starke Magnetfelder neben dem Gerät. Dies kann zu Fehlfunktionen führen.
- Verwenden Sie das Stethoskop nur für den vorgesehenen Zweck.
- Das Bundesgesetz beschränkt den Verkauf dieses Geräts durch oder auf Anordnung eines Arztes oder eines zugelassenen Arztes.
- Überprüfen Sie immer die Sicherheit der Ohrstöpsel, bevor Sie sie verwenden.

Adscope 658 Electronic Stethoscope Eigenschaften:

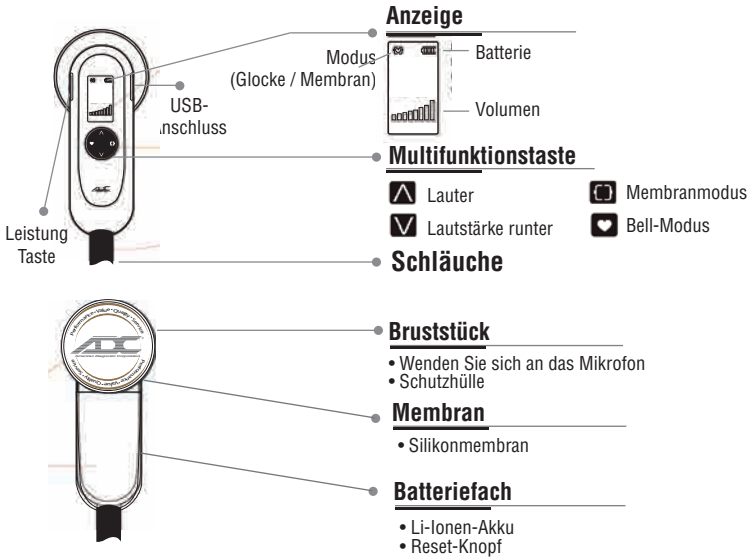
- Verbessert die Schallübertragung bei niedrigen Frequenzen durch Verwendung eines Kontaktmikrofons aus Piezopolymerfolie
- MPU-gesteuertes automatisches Ausschalten
- Moduswahlfunktion (Glocke, Blende)
- 8-stufiger digitaler Lautstärkereglern
- Hält den letzten Modus und die Lautstärkeinstellung



Ein akustisches Mikrophon, das in den meisten elektronischen Stethoskopen verwendet wird, weist möglicherweise Frequenzmerkmale auf, die für die Körpertöne, insbesondere für die niederfrequenten Herztöne, nicht geeignet sind.

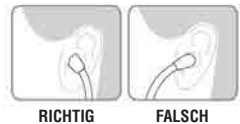
Andere Stethoskope liefern die inneren Körperschallgeräusche nicht direkt von der Körperoberfläche, sondern durch die Luftschicht zwischen der Körperoberfläche und dem Mikrophon. Der 658 löst diese Probleme mit einem Piezopolymerfilm-Kontaktmikrophon, das das Herz des 658 ist. Der 658 verfügt über breitfrequente Eigenschaften und ermöglicht eine genauere Erkennung von Herz- und Lungengeräuschen.

Name und Funktion jedes Teils



Bedienung des Headsets

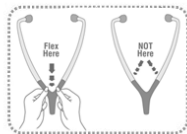
Das elektronische Stethoskop Adscope 658 bietet komfortable Ohrpassstücke und die beste Schallübertragung. Die Binauralen (Hörmuscheln) sind um 15 ° abgewinkelt, um eine bequeme, akustisch abgedichtete akustische Passform zu ermöglichen. Die Ohrmuscheln sollten nach vorne zum Nasenrücken zeigen, damit sie richtig passen.



Einstellen der Federspannung im Headset

Um die Spannung zu verringern, fassen Sie die Binauralen mit beiden Händen und den Fingern in der Mitte des „Y“ im Schlauch fest,

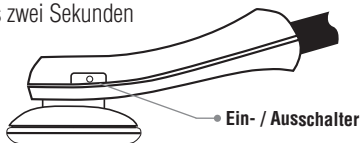
wobei sich die Daumen an jeder Seite befinden, an der der Schlauch abzweigt. Biegen Sie die Binauralen allmählich, bis die gewünschte Spannung erreicht ist. Um die Spannung zu erhöhen, fassen Sie die Binauralen in der Hand und drücken Sie die Binauralschläuche nach und nach zusammen. Eine übermäßige Einstellung der Federspannung kann die Feder schwächen.



Einschalten / Ausschalten

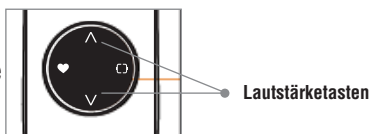
Drücken Sie den Netzschalter, um den 658 einzuschalten. Die Multifunktions-taste wird blau und das LCD zeigt den ausgewählten Modus und die Lautstärke an. Die Hintergrundbeleuchtung bleibt fünfzehn Sekunden lang eingeschaltet. Das Gerät bleibt bis zu drei Minuten eingeschaltet, das Display bleibt jedoch dunkel, um Strom zu sparen. Durch kurzes Drücken einer beliebigen Taste wird das Gerät aktiviert.

Drücken Sie die Ein- / Aus-Taste mindestens zwei Sekunden lang und lassen Sie sie dann los, um das Gerät manuell auszuschalten. Der 658 schaltet sich drei Minuten nach dem letzten Tastendruck automatisch aus.



Lautstärkeregelung

Drücken Sie während des Auskultierens die Lautstärketaste "Λ", um die Lautstärke zu erhöhen, und drücken Sie die Lautstärketaste "V", um die Lautstärke zu verringern. Die Lautstärke ist in acht Stufen unterteilt.



Modusauswahl

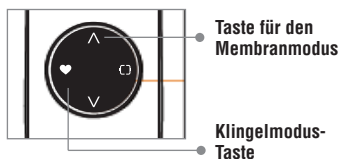
Wenn Sie nach dem Einschalten des 658 entweder die Klingel- oder die Membran-Modustaste drücken, wird der Modus geändert.

 B - Glocke (Niederfrequenz 15-200Hz)

 D - Membran (Hochfrequenz 100-500Hz)

Der Klingelmodus bietet eine hervorragende Erkennung von tiefen und mittleren Herzgeräuschen und -geräuschen.

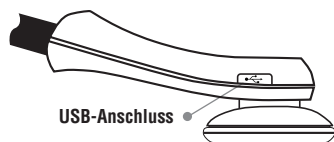
Der Membranmodus ist für die Erkennung von Lungengeräuschen und hohen Geräuschen, Klicks und Auswurfgeräuschen ausgelegt.



Aufladen des Akkus

Wenn Sie das Symbol für schwachen Akku auf dem LCD-Display sehen, müssen Sie das Gerät aufladen. Stellen Sie zum Aufladen sicher, dass das Gerät ausgeschaltet ist, öffnen Sie die USB-Abdeckung und schließen Sie das Oszilloskop mit dem mitgelieferten Kabel an eine Stromquelle an. Eine vollständige Aufladung dauert ca. 70 Minuten.

Wenn das Gerät ausgeschaltet ist und der Akku aufgeladen wird, leuchtet die Hintergrundbeleuchtung rot. Eine blaue Hintergrundbeleuchtung während des Ladevorgangs bedeutet lediglich, dass das Gerät eingeschaltet ist und nicht reflektiert wird, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist. Entfernen Sie das USB-Kabel, schalten Sie das Gerät ein und überprüfen Sie das Akkusymbol, um sicherzustellen, dass das Gerät vollständig aufgeladen ist.



HINWEIS:

- Vor dem ersten Gebrauch vollständig aufladen.
- Das 658-Oszilloskop kann während des Ladevorgangs nicht verwendet werden.

Ersetzen der Ohrstöpsel

So ersetzen Sie Adsoft™ Plus-Ohrstöpsel: Schieben Sie den Ohrstöpsel über den Adapter, bis er fest im internen Kanal einrastet. Wiederholen Sie die Schritte für die zweite Hörröhre. Die Ohrstöpsel können zur gründlichen Reinigung von den Binauralen entfernt werden. Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Ohrstöpsel fest mit den Binauralen verbunden sind.



Achtung: Überprüfen Sie immer die Sicherheit der Ohrstöpsel, bevor Sie sie in die Ohren einführen.

Membran austauschen

Ihr Bruststück 658 ist mit einem ultraschallempfindlichen piezoelektrischen Schallwandler ausgestattet, der von einer Silikonmembran abgedeckt ist.

So entfernen Sie die Silikonmembran: Ziehen Sie vorsichtig eine Seite der Membran vom Rand ab und fahren Sie entlang der Kante fort, bis sich die Membran vollständig löst (Abbildung 1).

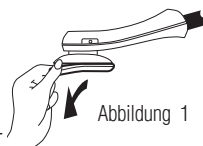


Abbildung 1



Abbildung 2

Modellnummer der Zelle: PR-632540N

Produktname:

Sekundäres (wiederaufladbares) 3,7-V-Li-Ion
Batterie 620 mAh, 2,294 Wh

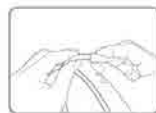
TCL Hyperpower Batteries Inc

Nr. 3, Hechangdongliu Rd.

Industriegebiet Huitai,

Huicheng District, Huizhou,

Guangdong, P. R. China, 516006



So ersetzen Sie die Silikonmembran:

Befestigen Sie eine Kante des neuen Diaphragmas am Rand des Bruststücks und dehnen Sie es vorsichtig, bis das gesamte Diaphragma vollständig in der Spur um den Rand liegt (Abbildung 2).

HINWEIS: Berühren Sie nicht den piezoelektrischen Schallwandler in der Mitte des Bruststücks unter der Membran, da dieser äußerst empfindlich und anfällig für Beschädigungen ist (Abbildung 3).



Abbildung 3

Pflege und Wartung

- Vermeiden Sie extreme Hitze, Kälte, Lösungsmittel oder Öle.
- NICHT längere Zeit direkter Sonneneinstrahlung aussetzen.
- Das Headset kann mit Alkohol oder milder Seifenlauge abgewischt werden.
- Ohrstöpsel können zur gründlichen Reinigung aus den Binauralen entfernt werden.
- Überprüfen Sie regelmäßig, ob die Ohrstöpsel fest mit den Binauralen verbunden sind.
- Tauchen Sie das Stethoskop NICHT in Flüssigkeiten oder Gegenstände, die der Dampfsterilisation ausgesetzt sind.
- Bruststücke und Membranen können zu Reinigungszwecken mit 70% igem Isopropylalkohol abgewischt werden.

Es ist nicht notwendig, das Gerät zur Reinigung auseinander zu bauen. Verwenden Sie ein leicht angefeuchtetes Baumwolltuch mit Alkohol, um das Diaphragma, die Binauralen und die Ohrstöpsel zu reinigen. Achten Sie darauf, dass kein Alkohol unter die Membran gelangt, da dies das Mikrofon und die elektronischen Schaltkreise erheblich beschädigen kann.

Achtung: Tauchen Sie das Instrument niemals in Flüssigkeiten. Üben Sie keine übermäßige Kraft auf die Membran aus. Ihr 658 verfügt über eine austauschbare Membran mit einem dahinter angeordneten Kontaktmikrofon aus Piezopolymerfolie. Das Bruststück kann vom Benutzer nicht gewartet werden und sollte niemals zerlegt werden, außer um die Membran zu ersetzen.

Wenden Sie sich unter der Rufnummer **1-800-232-2670** an unseren Kundendienst, um Ersatzteile zu bestellen.

Fehlerbehebung bei möglichen Problemen	
PROBLEM	LÖSUNG
Der Akku wird nicht aufgeladen	Batterieanschluss prüfen. Wenn die Batterie richtig angeschlossen ist und nicht aufgeladen werden kann, muss sie ersetzt werden. Wenden Sie sich an Ihren ADC-Händler.
Schlechte Tonqualität, intermittierende Tonverstärkung oder keine Tonverstärkung	Wenden Sie sich an Ihren ADC-Händler vor Ort, um Garantieleistungen für Ihr Stethoskop zu erhalten.
Beschädigte / abgenutzte Brusthaubenmembran	Wenden Sie sich an Ihren ADC-Händler vor Ort, um Garantieleistungen für Ihr Stethoskop zu erhalten.
Das Symbol für schwache Batterie wird angezeigt	Akku aufladen. Wenn das Symbol trotz regelmäßiger Aufladung häufig angezeigt wird, wenden Sie sich an Ihren ADC-Händler, um eine Ersatzbatterie zu erhalten.

Spezifikationen

ARTIKEL	INHALT		
Sensor:	Piezoelektrischer Schallwandler, der durch eine Polycarbonat-Membran aktiviert wird		
Spannung:	3.7V Li-polymer		
Verlustleistung:	0.115VA (3.7V * 31mA)		
Filterbereich:	Mikrofon	5Hz - 5,000Hz	
	Filterbereich:	Bell-Modus	15Hz - 200Hz
		Membranmodus	100Hz - 500Hz
Batterielebensdauer Ladezeit	20 Stunden bei kontinuierlichem Einschalten 70 Minuten		
Verstärker Lautstärke regeln	Verstärkungsbereich	6dB - 18dB	
	Lautstärke regeln	Digitale Lautstärke (8 Stufen), 3 dB / Stufe	

Betriebsumgebung

- Temperatur: -4°F bis 104°F (-20°C ~ 40°C)
- Luftfeuchtigkeit: 20 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit
- Atmosphärischer Druck: 101.325 kPa (760mmHg)

Speicherumgebung

- Temperatur: -4°F bis 122°F (-20°C ~ 50°C)
- Luftfeuchtigkeit: 20 bis 95% relative Luftfeuchtigkeit

Regulierungsstandards

EN 60601 1: 2005 + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + AM1:2012
EN 60601-1-2:2007+AC: 2010

Anleitung und Herstellererklärung

Die folgenden Kabelinformationen dienen als EMV-Referenz.

Kabel	Max. Kabellänge, Geschirmt / ungeschirmt		Nummer	Kabelklassi- fizierung
Gleichstromleitung	0.92m	Geschirmt	1 Set	Gleichstrom

Wichtige Informationen zur elektromagnetischen Verträglichkeit (EMV)

Dieses elektrische medizinische Gerät erfordert besondere Vorsichtsmaßnahmen in Bezug auf die EMV und sollte gemäß den in der Bedienungsanleitung angegebenen EMV-Informationen in Betrieb genommen werden. Das Gerät entspricht der Norm IEC 60601-1-2: 2014 für Störfestigkeit und Emissionen. Trotzdem sind besondere Vorsichtsmaßnahmen zu beachten:

Warnung: Das Gerät ist für den Einsatz in Einrichtungen des professionellen Gesundheitswesens vorgesehen, mit Ausnahme von HF-OP-Geräten und HF-abgeschirmten Räumen eines ME-Systems für die Magnetresonanztomographie, in denen die Intensität von EM-STÖRUNGEN hoch ist. Zu den wesentlichen Leistungsmerkmalen des Geräts gehört die kontinuierliche Schallabgabe während einer medizinischen Behandlung Auswertung gleich oder unter 92,1 dB.

Warnung: Die Verwendung dieses Geräts neben oder in Kombination mit anderen Geräten sollte vermieden werden, da dies zu Fehlfunktionen führen kann. Wenn eine solche Verwendung erforderlich ist, sollten dieses Gerät und die anderen Geräte beobachtet werden, um sicherzustellen, dass sie normal funktionieren.

Warnung: Die Verwendung von Zubehör, Wandlern und Kabeln, die nicht vom Hersteller dieses Geräts spezifiziert oder bereitgestellt wurden, kann zu erhöhten elektromagnetischen Emissionen oder einer verringerten elektromagnetischen Störfestigkeit dieses Geräts führen und zu Fehlfunktionen führen.

Warnung: Tragbare HF-Kommunikationsgeräte (einschließlich Peripheriegeräte wie Antennenkabel und externe Antennen) sollten nicht näher als 30 cm an einem Teil des 658 verwendet werden, einschließlich der vom Hersteller angegebenen Kabel. Andernfalls kann die Leistung dieses Geräts beeinträchtigt werden.

Warnung: Wenn die AC-Eingangsspannung unterbrochen wird, wird das Gerät her untergefahren. Wenn die Stromversorgung wiederhergestellt ist, muss sie vom Bediener manuell wiederhergestellt werden. Diese Verschlechterung könnte akzeptiert werden, da sie nicht zu inakzeptablen Risiken führt und nicht zu einem Verlust der grundlegenden Sicherheit oder der wesentlichen Leistung führt.

Warnung: Mit diesem Gerät geliefertes Zubehör und Kabel wurden nicht für die Verwendung mit anderen medizinischen elektrischen Geräten getestet oder verifiziert und sollten nicht als austauschbar angesehen werden.

EMI-Konformitätstabelle (Tabelle 1)

Tabelle 1 - Emissionen		
Phänomen	Beachtung	Elektromagnetische Umgebung
HF-Emissionen	CISPR 11 Gruppe 1, Klasse B	Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen
Harmonische Verzerrung	IEC 61000-3-2 Klasse A	Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen
Spannungsschwankungen und Flimmern	IEC 61000-3-3 Beachtung	Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen

EMS-Konformitätstabelle (Tabellen 2-4)

Tabelle 2 - Gehäuseanschluss		
Phänomen	Grundlegender EMV -Standard	Immunitätstest Level
		Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen
Elektrostatische Entladung	IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2kV, ±4kV, ±8kV, ±15kV Luft
Gestrahltes HF-EM-Feld	IEC 61000-4-3	3V/m 80MHz-2.7GHz 80% AM bei 1kHz
Näherungsfelder von RF Wireless Kommunikationsausrüstung	IEC 61000-4-3	Siehe Tabelle 3
Nennleistung Frequenz Magnetfelder	IEC 61000-4-8	30A/m 50Hz oder 60Hz

Tabelle 3 - Näherungsfelder von drahtlosen HF-Kommunikationsgeräten		
Testfrequenz (MHz)	Band (MHz)	Immunitätstest Level
		Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen
385	380-390	Pulsmodulation 18Hz, 27V/m
450	430-470	FM, ±5kHz Abweichung, 1kHz sine, 28V/m
710 745 780	704-787	Pulsmodulation 217Hz, 9V/m
810 870 930	800-960	Pulsmodulation 18Hz, 28V/m
1720 1845 1970	1700-1990	Pulsmodulation 217Hz, 28V/m
2450	2400-2570	Pulsmodulation 217Hz, 28V/m
5240 5500 5785	5100-5800	Pulsmodulation 217Hz, 9V/m

Tabelle 4 - Eingangswchselstrom Stromanschluss		
Phänomen	Grundlegender EMV -Standard	Immunitätstest Level
		Professionelle Umgebung für Gesundheitseinrichtungen
Elektrische schnelle Transienten/burst	IEC 61000-4-4	± 2 kV 100kHz Wiederholfrequenz
Überspannungen von Zeile zu Zeile	IEC 61000-4-5	± 0,5 kV, ± 1 kV
Durch HF-Felder induzierte leitungsgebundene Störungen	IEC 61000-4-6	3 V, 0,15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM-Bändern zwischen 0,15 MHz und 80MHz 80% AM bei 1 kHz
Spannungseinbrüche	IEC 61000-4-11	0% UT; 0,5 Zyklus Bei 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° und 315°
		0% UT; 1 Zyklus und 70% UT; 25/30 Zyklen Einphasig; bei 0°
Spannungsunterbrechungen	IEC 61000-4-11	0% UT; 250/300 Zyklen

Garantie

ADC® garantiert seine Produkte gegen Material- und Verarbeitungsfehler bei normaler Verwendung und Wartung wie folgt:

1. Der Garantieservice erstreckt sich ab dem Kaufdatum auf den ursprünglichen Käufer.
**2 Jahre - Elektronischer Brustharnisch
Lebenszeit - Binaural & Tubing**
2. Das gesamte Stethoskop ist garantiert. Diese Garantie gilt nur, wenn das Produkt online unter **www.adctoday.com** registriert ist.

Was ist abgedeckt: Reparatur oder Austausch von Teilen und Arbeit.

Was nicht abgedeckt ist: Transportkosten zu ADC. Schäden, die durch Missbrauch, Missbrauch, Unfall oder Fahrlässigkeit, zufällige, besondere oder Folgeschäden verursacht wurden. Batterien oder Schäden durch alte Batterien fallen nicht unter die Garantie.

In einigen Staaten ist der Ausschluss oder die Beschränkung von Neben-, Sonder- oder Folgeschäden nicht zulässig, sodass diese Beschränkung möglicherweise nicht für Sie gilt.

So erhalten Sie einen Garantieservice: Senden Sie das Porto für den Artikel an ADC, Attn: Service Dept., 55 Commerce Dr. Problem.

Implizite Garantie: Jede implizite Garantie ist auf die Garantiebedingungen beschränkt und geht in keinem Fall über den ursprünglichen Verkaufspreis hinaus (außer wenn dies gesetzlich verboten ist). Diese Garantie gibt Ihnen bestimmte gesetzliche Rechte und Sie haben möglicherweise andere Rechte, die von Staat zu Staat variieren.

© 2019 ADC®. Alle Rechte vorbehalten. Ohne die ausdrückliche schriftliche Genehmigung von ADC darf niemand dieses Handbuch oder Teile davon in irgendeiner Form reproduzieren oder vervielfältigen. ADC übernimmt keine Verantwortung für Verletzungen oder für illegale oder unsachgemäße Verwendung des Produkts, die sich aus der Nichtbeachtung der in diesem Handbuch veröffentlichten Anweisungen, Vorsichtsmaßnahmen, Warnungen oder Verwendungserklärungen ergeben.



ADC®
55 Commerce Drive
Hauppauge, NY 11788

Inspiziert, montiert und
in den USA verpackt.
Bruststück made in China
Headset hergestellt in Taiwan

Tel.: 631-273-9600
gebührenfrei: 1-800-232-2670
Fax: 631-273-9659

www.adctoday.com
email: info@adctoday.com