

**AD229e**

*Diagnostik Audiometer*



*Zeitsparende,  
effiziente Lösungen*



**Interacoustics®**

leading diagnostic solutions

# AD229e

## Diagnostik Audiometer

### Zeitsparende Lösung

Das AD229e Ton- und Sprachaudiometer kann als Stand- Alone oder als transportables Audiometer eingesetzt werden. Das ergonomische Design in Kombination mit der Computerschnittstelle machen das AD229e zum idealen Gerät für die moderne Gehördiagnostik. Die Hinsprech- und Rücksprech-Funktion erleichtern den Einsatz des AD229e, besonders bei Hörprüfkabineninstallationen. Volle NOAH-Kompatibilität und Einbindbarkeit in die Klinik-/Praxis EDV runden das Bild ab.

#### Automatische Hörschwellenbestimmung und Békésy

Das AD229e ist mit der Funktion „Automatische Hörschwellenbestimmung“ ausgestattet. Das Testverfahren beruht auf der Hughson-Westlake-Methode (5 dB lauter, 10 dB leiser) und entspricht der ISO 8253. Der Nutzer kann gewünschte Testfrequenzen frei wählen. Der Békésy Test wird wahlweise mit den Stimuli Reiner Sinuston, Pulston oder Schmalbandrauschen durchgeführt. Zusätzlich ist eine Vertäubung mit Schmalbandrauschen möglich. Die gespeicherten Testergebnisse sind nach der Prüfung abrufbar. Zur dauerhaften Archivierung werden die Ergebnisse in einer Datenbank auf Ihren PC übertragen und sind zum Ausdruck verfügbar. Der eingebaute Summer informiert den Untersucher während der Durchführung automatischer Tests über den Teststatus.

#### Fowler / SISI / Stenger /Langenbeck

Neben den vorprogrammierten Fowler- und SISI-Test kann der Stenger-Test mit Sinustönen oder mit binauralem Sprachsignal durchgeführt werden. Als weiterer überschwelliger Test ist der Langenbeck-Test verfügbar.

#### MHA (Master Hearing Aid)

Das AD229e hat ein Zweikanal-MHA, um Hörgeräte zu simulieren. Das vom Mikrophon aufgenommene Sprachsignal wird direkt in Digitalsignale umgewandelt und spezielle Klangfilter sorgen für eine hohe Klangqualität. Dadurch werden eine Vielzahl von Hörgeräte-Verstärkungskurven simuliert. Filter und akustische Verstärkung können für jeden einzelnen Kanal individuell gewählt werden.

#### Drucken

Die eingebaute Druckerschnittstelle ermöglicht einen direkten Ausdruck der Messergebnisse über einen angeschlossenen Drucker. Die Dokumentation kann aber auch über eine PC-Datenbank erfolgen.

#### Datenspeicherung mit Windows®-Software

Über die vorhandene PC-Schnittstelle ist die Übertragung der gesamten Messergebnisse möglich. Auch die punktuelle Datenübertragung, also die Übertragung einzelner Messwerte (Online-Übertragung) ist möglich. Die Software Diagnostik Suite stellt die Schnittstelle zwischen Audiometer und Datenbank her.

OtoAccess™, die Interacoustics Datenbank, erfasst alle Daten in eine Patientendatei. Auch in NOAH kann das Audiometer AD229e eingebunden werden. Die Ergebnisse der Audiometrie mit dem AD229e werden dann für den weiteren Hörgeräteanpassprozess unter NOAH mit der entsprechenden Fitting-Software genutzt.

#### Freifeld

Das AD229e verfügt über Freifeldausgänge. Sprache, Reintöne und Rauschen können über Freifeldlautsprecher dargeboten werden. Es werden Leistungen zwischen 90 dB SPL bis 115 dB SPL erreicht, je nachdem ob man mit Aktiv-Lautsprechern arbeitet oder über einen zusätzlichen Verstärker in Verbindung mit Passiv-Lautsprechern. Die Anschlussleiste AFC8 ist für den Anschluss des AD229e an eine Hörprüfkabine verfügbar.

#### Sprachtest und Kommunikation

Mit dem eingebauten Schwanenhalsmikrophon können problemlos Live-Voice-Sprachtests durchgeführt werden. CD-Player oder andere externe Geräte können angeschlossen werden.

Die Rücksprech-Funktion ist bei Hörprüfkabineninstallationen möglich. Die Hinsprech-Funktion erfolgt mit dem eingebauten Mikrophon. Die Lautstärke wird über das Bedienfeld geregelt.

Das Mithören kann entweder über das Headset des Bedieners oder über den eingebauten Monitorlautsprecher erfolgen.

#### Weitere Eigenschaften

- Zweikanal-Sprache und damit für dichotische Sprachtests geeignet
- Synchrones Vertäuben



Hartschalenkoffer



**Tests**

- Luftleitung
- Knochenleitung
- Sprache
- Master Hearing Aid
- Stenger
- Freifeld-Audiometrie
- Automatische Hörschwellenbestimmung
- Békésy
- Fowler
- SISI
- Langenbeck

**AD229e**

- Flexible Einsatzmöglichkeiten
- Breite Testpalette
- In Praxis-, Klinik-EDV über Software einbindbar



**Interacoustics®**

leading diagnostic solutions

# Technische Daten

<b>Pegel:</b>	Luftleitung: -10 bis 120 dB HL in 1 oder 5 dB Schritten. Knochenleitung: -10 bis 80 dB in 1 oder 5 dB Schritten
<b>Frequenzbereich:</b>	125-8000 Hz
<b>Eingang:</b>	Ton, Wobbelton $\pm 5\%$ , 5 Hz (echte Sinuskurvenfrequenzmodulation), Kassette/CD 1+2, Mic.
<b>Vertäubungsstimulus:</b>	Automatische Auswahl von Schmalbandrauschen (oder weißem Rauschen) für die Tonpräsentation und von Sprachrauschen für die Sprachpräsentation.
<b>Ausgänge:</b>	Links, Rechts, Knochen L+R, Mithörer, Maskierung, FF1, FF2.
<b>Ansprechfunktion:</b>	Eingebautes Ansprech-Mikrofon. Von 0 - 110 dB SPL kontinuierlich am Bedienfeld einstellbar.
<b>Mithören:</b>	Ausgabe von Kassette oder CD über eingebauten Lautsprecher oder über externe Kopfhörer oder Lautsprecher.
<b>Tonpräsentation:</b>	Manuell oder Inverse. Einzelimpuls. Mehrfachgepulst 250 - 5000 ms. Ein/Aus.
<b>Frequenzbereich:</b>	125 Hz, 250 Hz, 750 Hz, 1500 Hz oder 8 kHz können frei ausgeschlossen werden.
<b>Spezialtests:</b>	SISI, Fowler, Stenger, Stenger Sprache, Langenbeck, Békésy Test, Zweikanal-Sprache, Zweikanal-Master-Hearing-Aid, automatische Hörschwellenbestimmung.
<b>Display:</b>	Alphanumerisches Display
<b>Beispiele von Windows®-kompatibler Software:</b>	Interacoustics OtoAccess™, Datenbankprogramm und diagnostische Softwaremodule. NOAH, Software zur Einstellung von Hörhilfen, AudioConnect, Evident
<b>Stromversorgung:</b>	Extern mit UPS400 (mitgeliefert). 100-240 V
<b>Verbrauch:</b>	60 VA
<b>Abmessung:</b>	(LxBxH): 36x26x10 cm / 14x10x4 Zoll. Gewicht: 1,8 kg. (mit externem Netzgerät UPS400 + 0,8 kg)
<b>Standards:</b>	Audiometer: IEC 60645 -1, ANSI S3.6, Typ 2. Sprache: IEC 60645-2/ANSI S3.6 Typ B oder B-E. Sicherheit: IEC 60601-1, Klasse I, Typ B. EMV: IEC 60601-1-2
<b>Medizinisches CE-Zeichen:</b>	Ja
<b>Mitgeliefertes Zubehör:</b>	Audiometrischer Kopfhörer TDH39, Knochenleiter B71, Patientenantworttaste APS3, externe Stromversorgung UPS400, 200 Audiogrammbögen AF12, 3 Stifte, Netzkabel, Staubschutzabdeckung, Bedienungsanleitung auf CD, mehrsprachige CE-Bedienungsanleitung.
<b>Optionale Zubehör:</b>	Schallschutzkappen Amplivox 21925, Peltor 50250 Schallschutzkappen (ohne Aufpreis), Tragekoffer ACC25, audiometrische Einsteckhörer EARTone5A, audiometrisches Headset HDA200, Einsteckhörerset CIR22 zur Maskierung und Überwachung, USB-Computerkabel UCA40, serielles Computerkabel IFC69 (9 Pins), Talk-Back-Mikrofon EM400, Überwachungs-Headset MTH400, Überwachungs-Headset MTH400M mit Galgenmikrofon, Drucktasten anstelle von Drehknöpfen, Interacoustics OtoAccess™, Datenbankprogramm und diagnostische Softwaremodule, Software IA-NOAH-Aud.

## Andere Audiometer:

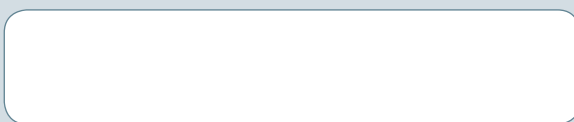
- Pädiatrisches Audiometer PA5
- Screening-Audiometer AS608
- Praxis-Audiometer AD226
- Praxis-Audiometer AD229b
- Klinisches Audiometer AC33
- Klinisches Audiometer AC40
- Klinisches Audiometer Equinox<sup>2.0</sup>

## Audiometer und Tympanometer in einem Gerät:

- Audio Traveller AA220
- Audio Traveller AA222



## Verkauf und Service durch:



### Interacoustics A/S

Zweigstelle Deutschland  
Tel: 02193 533 180 | Fax: 02193 533 179  
Stumpf 6 | DE-42929 Wermelskirchen  
info@interacoustics.de | www.interacoustics.de

Hier erfahren Sie mehr:  
[www.interacoustics.com/com/AD229e](http://www.interacoustics.com/com/AD229e)



# Interacoustics®

leading diagnostic solutions