



# AD229e/b

## *Audiometer*

### **Ausstattung**

- 11 Frequenzen 125Hz – 8 kHz
- Pegelbereich von -10 dB bis 120 dBHL
- Luft-, Knochenleitung und Sprache
- Automatischer Sprachzähler
- Vertäubung BB, SB und Sprachrauschen
- Freifeld mit Tönen und Sprache
- 1dB und 5dB Pegelschritte
- Standard TDH39 Kopfhörergarnitur
- Reinton, Wobbel- und Pulston
- SISI Test (AD229e)
- Stenger Test
- Langenbeck Test (AD229e)
- 1-Kanal (AD229b) oder 2-Kanal (AD229e)
- Master Hearing Aid (AD229e)
- Patientenkommunikation
- Integrierte Patientenkommunikation
- Eingebauter Mithör-Lautsprecher
- DSP Technologie
- RS232 Computerschnittstelle
- Audiologische Windows-Software erhältlich
- NOAH kompatibel
- Anschluss für Laserdrucker
- Anschluss für Tintenstrahldrucker (optional)
- Verschiedene Ausdruck-Varianten
- Tragekoffer (optional)
- Medizinisches CE-Zeichen

## Anwendung

Die hohe Qualität des AD229e/b ermöglicht die Anwendung in allen Bereichen, in denen ein tragbares Gerät zur Diagnostik von Luft- und Knochenleitungs-Schwellen und Sprache gebraucht wird. Die zeitsparenden automatischen Tests, kombiniert mit der eingebauten RS232 Computerschnittstelle, machen das AD229e/b zum idealen Gerät für die moderne Gehördiagnostik. Das AD229e/b ist mit einer Patientenkommunikation ausgestattet, die es ermöglicht, den Patienten während

der Messung zu instruieren, vor allem bei Messkabineninstallation. Wenn das AD229e/b an das Tympanometrie-System MT10 / MTP10 angeschlossen wird, hat man eine komplette diagnostische Einheit mit einem Thermodrucker. Volle NOAH- Kompatibilität runden die Ausstattung ab.

## SISI / Stenger / Langenbeck / Fowler

Genauso wie der vorprogrammierte SISI Test (nur AD229e) kann der Stenger Test, mit Ton und Sprache zur Überprüfung von Simulanten durchgeführt werden.

Der Langenbeck „Ton im Geräusch“- Test (nur AD229e) ist auch verfügbar.

## Sprache und Freifeld

Sprachtests können sowohl als Live Voice wie auch mit verschiedenen Datenträgern z.B. CD-Platten durchgeführt werden. Ein automatischer Sprachzähler und eine komplette Patientenkommunikation ist vorhanden. Verschiedene optionale Freifeldsysteme sind verfügbar, um Ton- und Sprachtests durchzuführen.

## Technische Spezifikationen:

**Sicherheitsstandard:** EN 60601-1  
**EMV:** EN 60601-1-2

**Audiometer Standards:**  
Entspricht oder übertrifft EN 60645-1, EN 60645-2 und ANSI S3.6-1996.  
Sprache: IEC 645-2-1993

**Medizinisches CE-Zeichen:**  
Das CE-Zeichen von Interacoustics A/S erfüllt die Anforderungen nach Anhang II der Medical Device Directive 93/42/EEC. Zulassung der Geräte beim TÜV - Identifikations-Nr. 0123

**Audiometer Typ:** Tonaudiometer Typ 2 nach EN 60645-1, Sprachaudiometer Typ B oder B-E nach EN 60645-2

**Kalibration:** LL: ISO 389-1, KL: ISO 389-3  
**Frequenzen und Maximalpegel:**

	LL dBHL	KL dBHL	SB dBHL	FF dBSPL
HZ		B71		
125	90		80	
250	110	45	100	90 dB
500	120	65	110	bis
750	120	70	110	115 dB
1000	120	70	110	je nach
1500	120	70	110	FF-
2000	120	75	110	System
3000	120	80	110	
4000	120	80	110	
6000	120	55	110	
8000	110	50	90	

**Erweiterter Pegelbereich:** Die Luftleitung wird 20 dB unter dem Maximalpegel, wenn nicht anders eingestellt limitiert

**Eingänge:** Ton, Warble Ton  $\pm 5\%$ , 5Hz (reine Sinuskurven Frequenzmodulation)

**Vertäubungsstimulus:** Automatische Einstellung von Schmalband (oder Weißes Rauschen) für Tonaudiometrie und Sprachrauschen für Sprachaudiometrie

**Ausgänge:** LL Rechts + Links, KL R+L, TDH39 audiometrischer Kopfhörer (standard) B71 Knochenleitungshörer

**Patientenkommunikation:** Eingebautes Ansprachemikrofon 0-110 dB SPL einstellbar über die Bedienfläche Patientenmikrofoneingang und Einstellung Mithören von Band oder CD über den eingebauten Lautsprecher oder ext. Mithörer

**Ton Präsentation:**  
Manuell oder invers gepulst  
0 – 5000 msek. an/aus, Einzelpuls

**Synchrone Vertäubung:**  
Verbindet Kanal 2 Pegelsteller mit Kanal 1 Pegelsteller

**Speicher Funktion:** Interner Speicher für LL R/L und KL R/L und Sprachwerte

## Automatische Schwellenbestimmung

## Belesy-Test

**Tests:**  
SISI mit automatischer Auswertung (nur AD229e), Stenger Sprachtest, Langenbeck (nur AD229e), Fowler

**Master-Hörergeräte mit zwei Kanälen**  
(nur AD229e)

**Anzeige:** Alphanumerisches Display

**Patientensignal:** Patiententaste

**Schnittstellen:** Bi-direktionaler RS232 Anschluss für MTP10 Drucker, Laser Drucker mit HP GL/2 Sprache, IBM-Modus /Ausgang für Tintenstrahldrucker oder Nadeldrucker über IPA26 Adapter (optional)

**Beispiele kompatibler Windows Software:**  
AudioWin2000  
IaBaseII Datenbankprogramm  
PrintView für Online Anzeige und Ausdruck  
NOAH Hörgeräte Anpaßsoftware  
CONNEX Hörgeräte Anpaßsoftware

**Konstruktion:** Kunststoffgehäuse

**Pegel- und Frequenzeinstellung:**  
Pegeleinstellung über Drehregler  
Frequenzeinstellung über Tasten

**Stromversorgung:** externes Netzteil 110-240V

**Leistungsaufnahme:** 40 VA

**Abmessung:** (Bx Tx H) 345 x 255 x 100 mm

**Gewicht:** 1,8 kg (Netzteil + 0,6 kg)

## Standardzubehör:

TDH 39 audiometrischer Kopfhörer  
B 71 Knochenleitungshörer  
APS 2 Patiententaste  
UPS200 externes Schaltnetzteil  
200 St. Audiogrammformulare  
Bedienungsanleitung



## Optionen:

Peltor Schallschutzkappen (ohne Aufpreis)  
VarioCups Schallschutzkappen  
Koffer, Software, Computerkabel  
CIR22 Einsteckhörer für Vertäubung  
IPA26 Adapter für Tintenstrahldrucker und Nadeldrucker  
EM400 Rücksprechmikrofon

Interacoustics AS, Zweigstelle Deutschland

Stumpf 6, DE-42929 Wermelskirchen  
Telefon: +49 2193 533 180  
Fax: +49 2193 533 179  
E-mail: oha@interacoustics.dk  
Web: www.interacoustics.de

Medizinisch - Audiologische Technik Meyer GmbH

D - 30974 Wennigsen  
Asterstraße 9  
Tel.: 05109 - 56 51 16  
FAX: 05109 - 56 51 18  
E-Mail: buero(at)mat-meyer.de

