

Audio Traveller AA222/AA220

Audiómetro y analizador de oído medio todo en uno



Precisión en audiometría y análisis de oído medio

El módulo AA222/AA220 es la combinación de analizador de oído medio y audiómetro clínico más completa del mercado. Combina todas las pruebas de análisis de oído medio del nuevo AT235 y la mayoría de las funciones del audiómetro de diagnóstico AD229. Y todo, en un único equipo, ligero y pequeño.

Así pues, se puede decir que el AA222/AA220 es el equipo idóneo para utilizar de manera móvil o en lugares donde el espacio es muy reducido.



líderes en soluciones de diagnóstico



Audio Traveller AA222/AA220

Audiómetro y analizador de oído medio todo en uno

Impedanciómetro

Los impedanciómetros de Interacoustics son conocidos por la técnica de "flujo de aire ininterrumpido". Este es el método perfecto para obtener timpanogramas, cuando el sellado es difícil, en niños que lloran. La velocidad de la bomba automática produce, en poco tiempo, timpanogramas de alta resolución (otras velocidades de la bomba disponibles).

El AA222/AA220 tiene muchas otras características que hacen que sea un módulo sencillo; con una simple pulsación permite ampliar el intervalo de presión de +300 daPa a 600 daPa; una pulsación en el botón de la sonda permite cambiar del oído derecho al izquierdo para etiquetar las pruebas e iniciar la prueba. El botón "child" (niño) hace que se mueva un tren para distraer al niño.

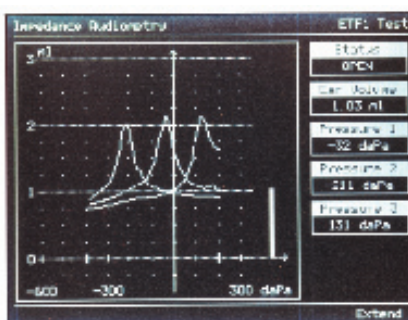
Pruebas de reflejo

Las pruebas de reflejo ipsi y contralateral están incluidas de serie. El módulo AA222/AA220 dispone de una gran variedad de estímulos, que normalmente sólo se encuentran en aparatos más caros, como banda ancha, señales de paso alto y de paso bajo. Dos secuencias de pruebas programables disponibles en el panel frontal. Función manual para seleccionar una sola frecuencia y verificar la prueba y para acceder al "reflex decay" ipsilateral y contralateral.

Prueba de función tubárica

El módulo AA222/AA220 realiza una sola prueba de función tubárica para situaciones en las que el tímpano está intacto. En la pantalla, aparecen instrucciones para guiar la prueba.

Se generan tres timpanogramas mediante los cuales se puede deducir las condiciones de la trompa de Eustaquio.

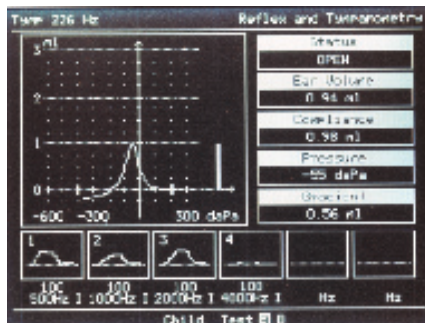


Disponibilidad de prueba automática de función tubárica.

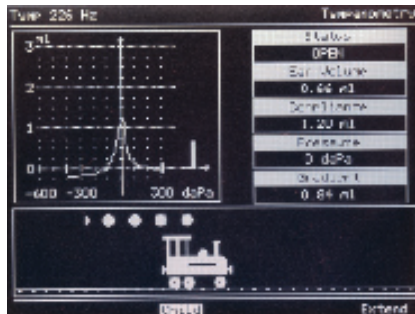


Sistema de sonda

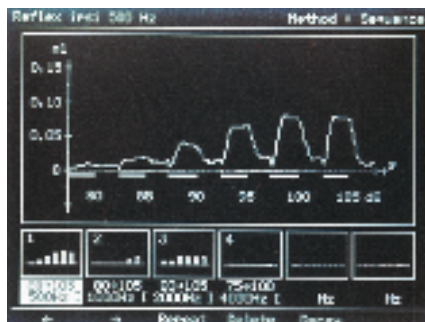




Los resultados del timpanograma y reflejos se muestran conjuntamente.



Tren móvil para entretener a los niños durante las pruebas.



Un grupo de estímulos crecientes para la prueba de reflejos muestra el aumento del reflejo al aumentar la intensidad.

Tren para niños

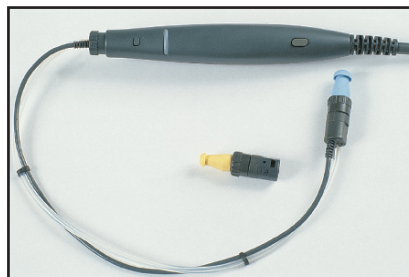
Este equipo ofrece la posibilidad de mostrar en la pantalla un tren para conseguir la atención del niño. Asimismo, las pruebas se pueden monitorizar al tiempo que el tren se mueve en la pantalla.

Sistema de sondas

La sonda de mano tipo lápiz es ligera y adecuada para aplicaciones clínicas y de screening.

Esta sonda única dispone de un terminal intercambiable y un terminal clínico. El terminal intercambiable es ideal para pruebas de screening; mientras que el terminal clínico proporciona una fiabilidad óptima para pruebas, como "reflex decay". Además, se puede utilizar en modo manual con la sonda principal sujeta a la muñeca.

Ambos terminales de sonda indican el estado de la prueba, así como el oído en el que se realiza la prueba.



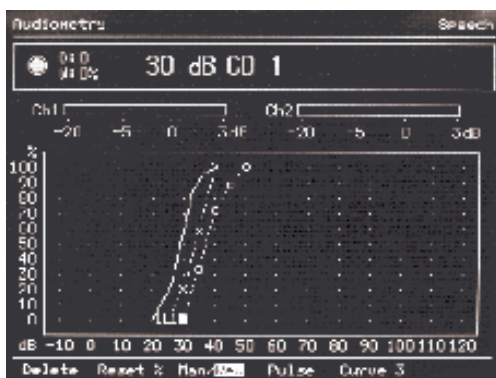
Sonda intercambiable.

Pruebas con sonda de mano

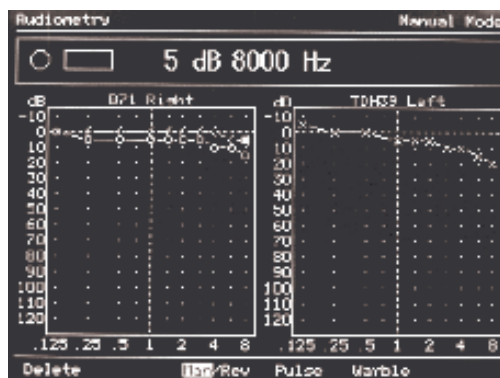


Audio Traveller AA222/AA220

Audiómetro y analizador de oído medio todo en uno



Prueba vocal (sólo módulo AA222)



Audiometría de tonos puros

Audiometría con AA222

El módulo AA222 permite realizar pruebas de vía aérea, ósea y vocal. La doble entrada para cassette o CD permite al especialista realizar pruebas de voz binaural grabada, así como otras pruebas de comprensión de mensajes que se utilizan para detectar el procesamiento auditivo central, o evaluaciones de audífonos. Incluye además pruebas de tonos puros y de Stenger vocal, ABLB, umbral automático (método Hughson-Westlake) y SISI. Salidas para conexión de altavoces externos. Con un amplificador adecuado, el módulo AA222 genera 90dB de voz en un cabina audiométrica. El software de calibración, independiente para todos los transductores, permite cambiar los auriculares insertores a auriculares TDH39, pulsando un botón.

Audiometría con AA220

El módulo AA220 comparte todas las características del AA222, con la excepción de las pruebas vocal y de campo libre.



Prueba con EAR-Tone 5A.



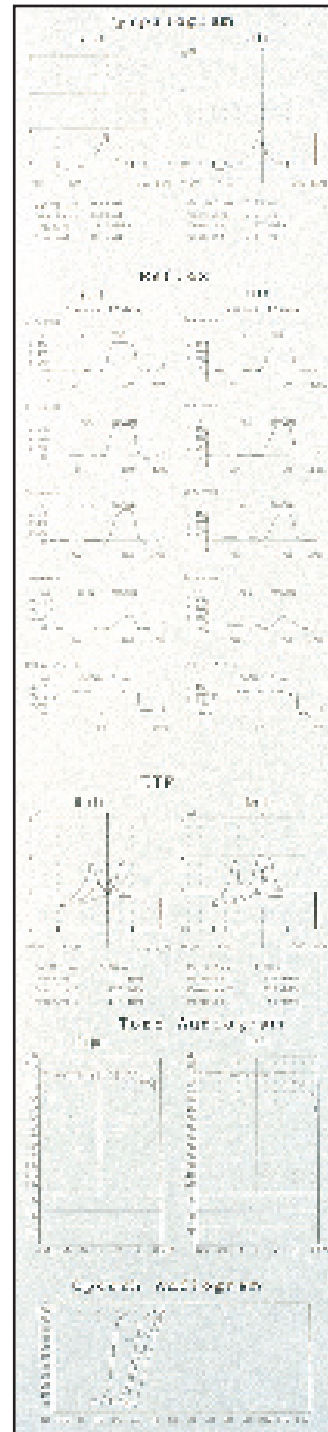
Opciones de impresión

El módulo AA222/AA220 lleva integrada una impresora térmica para imprimir los resultados de las pruebas.

Permite generar datos de pacientes y detalles clínicos personalizados mediante un teclado de PC (opcional).



Impresión del módulo AA220.



Impresión del módulo AA222.



Audio Traveller AA222/AA220

Audiómetro y analizador de oído medio todo en uno



Maletín de transporte (opcional)

Movilidad

Se puede adquirir un maletín de transporte cómodo y ligero, diseñado especialmente para guardar el módulo AA222/AA220 y todos sus accesorios.



Accesorios incluidos y opcionales.



Almacenamiento de datos en base Windows®

La salida para comunicación consigue flexibilidad adicional para impresión y almacenamiento de informes audiométricos y de inmitancia. Sólo se necesita un cable USB, y el software de Interacoustics® o NOAH.

Especificaciones técnicas generales

Normas europeas:

Seguridad: EN60601-1, Clase 1, TipoB

EMC: EN60601-1-2

Impedancia: EN60645-5/ANSI S3.39, Type 2

Audiómetro: EN60645-1/ANSI S3.6, AA220: audiómetro tonal tipo 3
AA222: audiómetro tonal tipo 2, Tipo vocal B-E

Marcado CE de productos sanitarios:

Interacoustics A/S cumple los requisitos del Anexo II de la Directiva sobre productos sanitarios 93/42/CEE. Sistema de calidad aprobado por TÜV – N° de identificación: 0123.

Sistema de medición de impedancia:

Tono de sonda:

Frecuencia: 226 Hz.

Nivel: 85 dB SPL con AGC.

Presión del aire:

Control: automático.

Indicador: valor medido en visualizador gráfico.

Intervalo: de -600 a +300 daPa.

Limitaciones de seguridad: -800 daPa y +600 daPa.

Tasa de cambio de presión: mínima (50 daPa/s), media, máxima o automática con velocidad mínima a compilancia máxima. Seleccionable en configuración.

Compilancia:

Intervalo: de 0,1 a 6,0 ml (volumen de oído: 0,1-8,0 ml).

Tipos:

Timpanometría: automática. Presión de inicio y parada programable en el menú Configuración.

Prueba de función tubárica: ETF a tímpano íntegro.

Entradas:

Sólo el módulo AA222:

Reproductor CD o grabador de cassette. - 1 ó 2 canales.

Micrófono externo para voz real.

Botón respuesta paciente

Salida:

Audiometría: auriculares TDH39, izq. y dcho..

Conjunto vibrador: B71.

Contra: auriculares TDH39 o CIR22 para estimulación de reflejo contralateral.

Sólo el módulo AA222:

FF 1 y 2 (campo libre): salida para amplificador de 2 canales.

Monitor: auricular de monitor que desconecta el altavoz de monitor interno cuando se inserta.

Varios:

USB: entrada/salida para conexión a PC.

Teclado: conexión para teclado externo estándar para PC.

Atenuador:

Intervalo: de 0 a 30 dB, pasos de 1 ó 5 dB. Intervalo típico: de -10 a 120 dB HL. Varía para cada modo (véase tabla siguiente página).

Tipos de pruebas: reflejo acústico:

Reflejo automático:

Dos protocolos independientes. Series de intensidades fijas disponibles. Función de búsqueda de intensidad automatizada para búsqueda de umbral e incremento de reflejo. Posibilidad de mezclar Ipsi y Contra.

Reflejo manual:

Control manual de todos los estímulos. Para rehacer parte de los resultados automatizados.

Reflex decay:

Control manual, con duración de estímulo de 10 segundos. Estimulación ipsi o contralateral.

Tipos de pruebas - audiómetros:

Audiometría manual.

Audiometría automática: umbral automático según norma ISO 8253-1 (Hughson Westlake controlado por paciente). Determinación del umbral por la activación del pulsador de respuesta del paciente.

SISI: con cálculo de puntuación automático (incluidos 5 dB para familiarización).

Warble: 5Hz seno, +/- 5% modulación.

ABLB: prueba de Fowler.

Stenger: tonos puros binaurales.

Sólo el módulo AA222:

Voz real

Voz grabada

Voz binaural

Stenger: vocal

Memoria: memoria interna para dos oídos.

6 grabaciones Ipsi y 6 Contra para cada oído. Puede tener hasta 6 estímulos.

Dispone de memoria para grabaciones de reflejo manual adicionales. (Total máx. 78 reflejos por oído).

Impresora:

Tipo: térmica con rollos de papel termosensibles.

Anchura de papel: 112 mm.

Software compatible con Windows:

Base de datos OtoAccess™ de

Interacoustics, módulos de diagnóstico.

PrintView para monitorización e impresión en PC.

Módulos IA-NOAH-Imp e IA-NOAH-

Aud para interconexión conNOAH.

Armario: plástico.

Fuente de alimentación:

UPS400 (incluida) 100 - 240V.

Especificaciones técnicas generales (continuación)

Consumo:

15VA, 45VA (máx.)

Condiciones de funcionamiento:

Temperatura: 15-35 °C.

Humeda rel.: 30-90%.

Frecuencias e intervalos de intensidad:

Almacenamiento/manipulación:

Temperaturas inferiores a 0° C y superiores a 50° C pueden causar daños irreversibles en el módulo y en sus accesorios.

Período de calentamiento: 10 min. a temperatura ambiente (20 °C).

Medidas (LxAnxAl):

36x26x10 cm / 14x10x4 pulgadas.

Peso: 2,8 kg / 6 lbs.

Embalaje para transporte aéreo (LxAnxAl):

48x31x37 cm / 19x22,2x14,6 pulgadas.

Peso bruto: 6,5 kg/12,4 lbs.

Frecuencia	Reflejo								Audiometría			
	Contralateral						Ipsilateral					
	TDH39		EAR-Tone 5A		Insertores/CIR22				TDH39		EAR-Tone 5A	
	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
Hz	dBHL		dBHL		dBHL		dBHL		dBHL		dBHL	
125	-10	90	-10	90	-	-	-	-	-10	90	-10	90
250	-10	110	-10	105	0	100	-	-	-10	110	-10	105
500	-10	120	-10	110	0	105	10	105	-10	120	-10	110
750	-10	120	-10	115	-	-	-	-	-10	120	-10	115
1000	-10	120	-10	120	0	110	10	110	-10	120	-10	120
1500	-10	120	-10	120	-	-	-	-	-10	120	-10	120
2000	-10	120	-10	120	0	105	10	105	-10	120	-10	120
3000	-10	120	-10	120	0	100	10	100	-10	120	-10	120
4000	-10	120	-10	115	0	95	10	100	-10	120	-10	115
6000	-10	120	-10	100	-	-	-	-	-10	120	-10	100
8000	-10	110	-10	95	-	-	-	-	-10	110	-10	95
Ruido WB	-10	120	-10	120	0	100	10	105	-	-	-	-
Ruido LP	-10	120	-10	120	0	100	10	105	-	-	-	-
Ruido HP	-10	120	-10	120	0	100	10	105	-	-	-	-

AA222/AA220 incluye:

Auriculares TDH39

Auriculares insertores CIR22 para estimulación de reflejo contralateral, enmascaramiento o monitorización

Conjunto vibrador B71

Señal paciente APS2

Sonda universal ATP-AT235u con sujeción para hombro y muñeca

Caja de 65 moldes BET50 variados

3 rollos de papel termosensible TPR26

Fuente de alimentación UPS400

Cable de conexión de red eléctrica 120 ó 230V (especificúese)

Funda de plástico

CD con manual de instrucciones

Manual CE multilingüe

Accesorios opcionales (AA220):

Auriculares insertores EARtone 5A

Carcasas sonorreductoras Peltor 50250

Carcasas sonorreductoras Amplivox 21925

Auricular TDH39z 1 sólo oído HBZ35 y

diadema estímulo contralateral

Maletín de transporte ACC400

Unidad de calibración CAT40, 0,2-0,5-1-2-3 4-5 ml

Simulador de oído IES-2 para impedanciómetro

Adaptador de aislamiento galvánico GSE10

RS232

Accesorios opcionales (AA222):

Auriculares insertores EARtone 5A

Carcasas sonorreductoras Peltor 50250

Carcasas sonorreductoras Amplivox 21925

Auricular TDH39z 1 sólo oído HBZ26 y diadema

Maletín de transporte ACC400 CAT40

Unidad de calibración, 0,2-0,5-1-2-3,4-5 ml

Simulador de oído IES-2 para impedanciómetro

Adaptador de aislamiento galvánico GSE10 RS232

Paneles de conexión a cabina AFC8

Amplificador externo AP12 2x12 W

Altavoz de campo libre ALS7

Micr. receptor Electret EM400

Auriculares de monitor MTH400

Auriculares de monitor con micr. MTH400M.

Base de datos y módulos de diagnóstico

OtoAccess™

Interacoustics A/S

Tel.: +45 6371 3555

Fax: +45 6371 3522

Correo e.: info@interacoustics.com

Web: www.interacoustics.com

Dirección: Interacoustics A/S

DK-5610 Assens, Dinamarca

Centros de venta y servicio:

