



NO PERDEMOS DE VISTA SU OÍDO
Soluciones innovadoras
para diagnóstico auditivo y seguimiento





Una buena audición registra todos los sonidos.
Una audición excelente también registra el silencio.

Grandes innovaciones en formato compacto

El desarrollo de todos los productos de PATH MEDICAL se basa en los más recientes hallazgos científicos sobre la fisiología y la patofisiología de la audición. Los equipos están disponibles en dos plataformas para cada línea, una plataforma portátil y una de escritorio. Cada plataforma puede incluir varios módulos de pruebas acústicas, fisiológicas y para aprendizaje.

Gracias al sistema flexible de batería de pruebas y a las configuraciones predefinidas disponibles, puede obtenerse la combinación más apropiada y eficaz para la aplicación deseada.

SENTIERO

SENTIERO se especializa en audiometría fiable y es una solución básica para el examen diagnóstico temprano de recién nacidos y niños. SENTIERO combina métodos de prueba fisiológicos con métodos de prueba psicoacústicos: audiometría tonal y logaudiometría,

TEOAE, DPOAE, ABR y ASSR, lo que lo hace especialmente apto para diagnóstico de cribado neonatal, diagnóstico neurológico y estimación objetiva de umbrales. Esto le permite al usuario flexibilidad acorde a las necesidades del paciente.

SENTIERO es fácil de usar con una interface del usuario y flujo de trabajo optimizados – lo que garantiza menor tiempo de prueba –. La versión de escritorio también mantiene la portabilidad de SENTIERO, combinando los módulos de prueba standard para audiometría y timpanometría en un mismo instrumento, lo que simplifica considerablemente las pruebas de timpanometría, reflejos acústicos y función tubárica en hospitales y consultorios médicos.

SENTI

SENTI incluye todas las pruebas psicoacústicas y fue desarrollado con ilustraciones fáciles de entender para el cribado auditivo de niños en edad preescolar, de 2 a 5 años. El SENTI DESKTOP, un audiómetro clase 3 con muchas opciones adicionales, permite investigaciones posteriores de trastornos de procesamiento auditivo en niños y adultos como así también cribado de habla en ruido y diagnóstico con pruebas de logaudiometría con base en imágenes.

PATHTRACK

Los programas de cribado sin un sistema de seguimiento no son eficientes. Basado en nuestra amplia experiencia, PATH MEDICAL ofrece un sistema de seguimiento a largo plazo, fiable y eficiente, para el cribado auditivo preescolar y neonatal. El sistema PATHTRACK permite cribado con control de calidad y seguimiento, y provee datos con base en evidencia para la evaluación de la eficacia del programa.

Mediante el uso de soluciones inteligentes, se reduce al mínimo la carga laboral de todos los involucrados. En regiones con acceso limitado a expertos en salud, PATHTRACK ofrece una solución completa para procedimientos de telemedicina.

Con PATHTRACK ya es posible el análisis estadístico de todos los datos registrados - el estándar de comparación y medicina basada en la evidencia ¡ya no son un sueño!

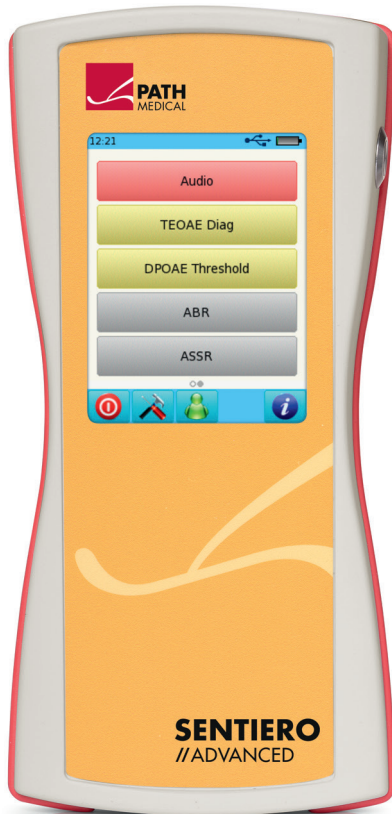
EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

SENTIERO // Advanced

Por primera vez un equipo de mano, portátil y ligero, combina audiometría tonal y logaudiometría, TEOAE, DPOAE, PEA (ABR y ASSR), en un formato modular seleccionable.

El énfasis está puesto en la flexibilidad de las pruebas, facilidad de uso, fiabilidad en el diagnóstico y reducción del tiempo de prueba.

El nuevo ABR diagnóstico binaural se utiliza habitualmente para diagnóstico conformacional neonatal, diagnóstico neurológico y evaluación objetiva de umbrales.



Ventajas del producto

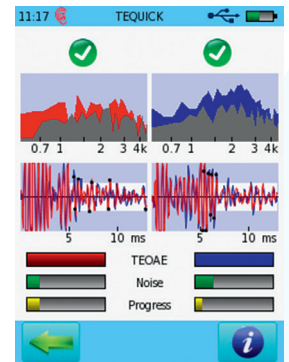
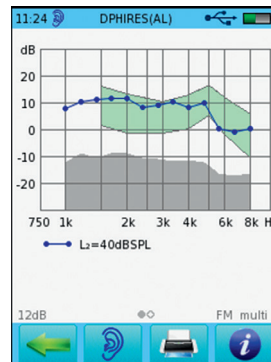
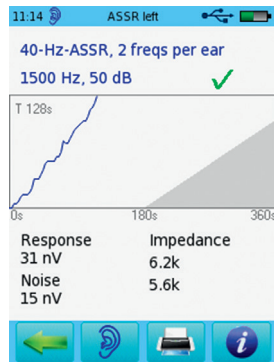
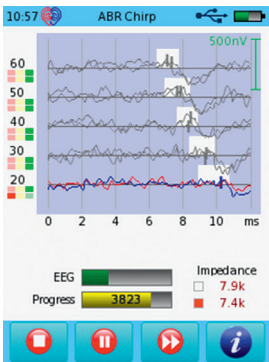
- Pantalla táctil en color (facilidad de uso)
- Portabilidad
- Flexibilidad
- Funciona con baterías recargables
- Baterías de larga duración (10 horas), se carga completamente en 4 horas
- Amplia memoria (guarda más de 1.000 pruebas)
- Capacidad diagnóstica y de cribado
- Extremadamente rápido gracias a su tecnología avanzada y métodos patentados
- Pruebas objetivas y subjetivas en un mismo equipo
- Distintas configuraciones disponibles que pueden ofrecer solamente ABR o una combinación de ABR, ASSR, OAE, audiometría tonal y logaudiometría a nivel diagnóstico o de cribado
- La opción de combinar ASSR y DPOAE de estimación de umbrales auditivos permite realizar un audiograma completo desde 125 Hz hasta 8 kHz con un procedimiento objetivo y totalmente automatizado.

**¡La solución
audiológica completa!**

Todas las opciones del modelo SENTIERO “diagnóstico y cribado” se incluyen como módulos en el equipo ADVANCED. Si lo desea, todas las opciones del SENTIERO pueden utilizarse con el SENTIERO

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

OAE, ABR, ASSR y Audiometría



Especificaciones técnicas de ABR / ASSR

- ABR binaural, con estímulo click, chirp y tone burst de frecuencia específica
- Polaridad: condensación, rarefacción, alternante
- Tipo de estímulo seleccionable por el usuario con niveles hasta 120 dB peSPL
- Tasa de estimulación: 10 Hz a 90 Hz, con cambio rápido opcional
- Ventana de registro: 0 a 30 ms
- Ancho de banda de registro: ancho de banda de registro de ABR: 80 Hz a 2 kHz; ASSR; 15 Hz a 2 kHz
- Tasa de muestreo: 16 kHz
- ASSR: frecuencias de modulación: 40 y 80 Hz, niveles de estimulación: hasta 100 dB HL, hasta 4 frecuencias de prueba por oído simultáneamente, tiempo máximo de promedio, umbral de artefacto y nivel de relevancia ajustables
- Desempeño destacado gracias al algoritmo de promediación ponderada para diferentes condiciones ambientales
- Modo de operación robusto, filtro digital automático 50 / 60 Hz
- Análisis directo de curvas utilizando marcadores de ondas automatizados
- Opciones adicionales de análisis después del registro y de la transferencia de datos del instrumento al software MIRA para PC
- MIRA impresión directa permite imprimir un informe en pdf directamente desde el equipo mediante USB
- Software MIRA para PC permite opciones adicionales de informes y exportación

Navegación y manejo fáciles, guiados por menú.

- Módulos integrados de OAE, audiometría tonal y logaudiometría disponibles
- Diseña sus propios protocolos y preconfiguraciones o utilice los provistos
- Asistencia en línea y navegación en diferentes idiomas
- Hasta 5 niveles de estimulación/curvas por prueba
- Almacenamiento automatizado de hasta 1000 resultados de pruebas (máx. 1000 pacientes) y parámetros de calidad

Software MIRA para PC

- Permite importar datos de resultados de prueba de pacientes y exportar datos configuraciones al equipo mediante USB
- Ofrece varias opciones de informes, formatos de impresión y exportación
- Facilita la gestión completa de usuarios y pruebas de paciente, así como la configuración del equipo y actualización de firmware
- Permite ver, comparar, comentar e imprimir resultados de pruebas
- Archiva y ejecuta copias de seguridad

EQUIPOS DE DIAGNÓSTICO

SENTIERO // Diagnostic



Para el diagnóstico auditivo de bebés prematuros, de riesgo o recién nacidos es esencial utilizar todas las opciones posibles sirviéndonos de la comodidad y simplicidad de un equipo portátil.

Estudios epidemiológicos recientes muestran un aumento significativo de trastornos auditivos en niños. El índice de “no pasa” varía dependiendo de los criterios aplicados, pero es significativamente mayor que el índice de “no pasa” en los programas de cribado auditivo neonatal (NHS).

La demora en la adquisición del lenguaje es una de las dificultades de desarrollo neurológico más comunes en la infancia temprana. A diferencia del cribado neonatal, las pruebas de cribado auditivo preescolar deberían ofrecer información con mayor especificidad y cuantitividad.

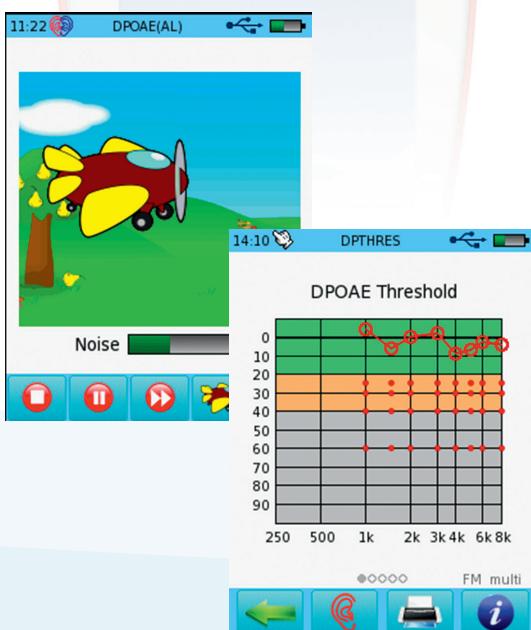
Otoemisiones acústicas

Pueden medirse OAE simultáneamente en ambos oídos

- Modos de prueba DPOAE Rápido/Diagnóstico: 800 Hz a 10 kHz, alta resolución hasta 30 puntos por octava. Estimulación multicanal y FMDPOAE™ (DPOAE con modulación de frecuencia) permiten ahorrar tiempo.
- Estimación de umbrales auditivos con DPOAE (patentado) – audiograma coclear automatizado hasta 50 dB HL. Niveles de estimulación de 20 dB HL hasta 65 dB HL

Rango de frecuencias: 1.0 kHz a 8 kHz

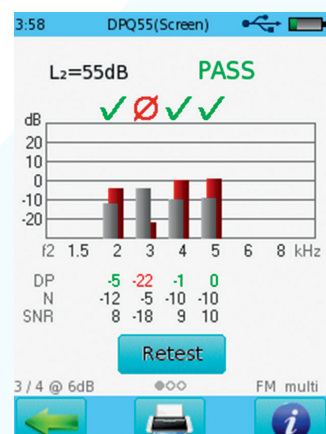
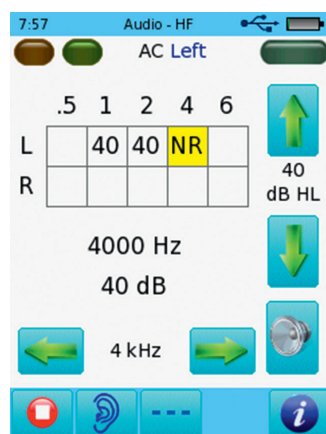
- Modos de prueba TEOAE Rápido/Diagnóstico: 0.7 a 4 kHz. Prueba rápida/diagnóstica con bandas de media octava, con varias opciones de SNR y criterios de detención. Pantalla táctil en color (facilidad de uso)



EQUIPOS DE SCREENING

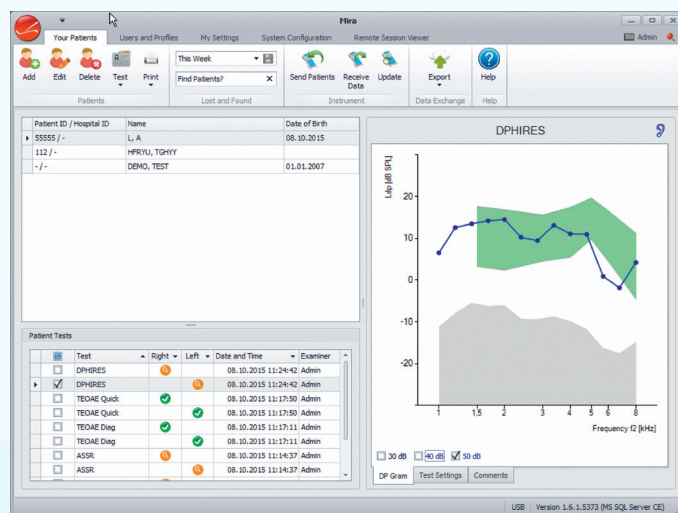
SENTIERO // Screening

El equipo Sentiero para screening permite examinar de manera sencilla y eficiente a pacientes de todas las edades con una pantalla táctil versátil y la exclusiva tecnología para hacer pruebas multicanal (dos frecuencias simultáneamente), que permite ahorrar tiempo. FMDPOAE™ patentado provee una mejor amplitud de señal sin perder especificidad frecuencial.



Ventajas del producto

- Cribado rápido (5, 4, 3, 2 kHz, pase 3 de 4 lo más rápido posible, multicanal, FMDPOAE, 55/65 dB, SNR 6 dB)
- Cribado standard (5, 4, 3, 2 kHz, pase 3 de 4 lo más rápido posible, multicanal, FMDPOAE, 55/65 dB, SNR 6 dB).
- Audiometría tonal (cribado) con formato tabular, los tipos de estímulos incluyen tono, pulso y tono warble, niveles de estimulación desde 0 dBHL hasta 70 dBHL. Frecuencias: 0.5, 1, 2, 4 6 kHz correspondientes a audiometría tonal clase 4



¡La combinación para cribado con OAE y audiometría tonal más rápida y fiable!

TIMPANÓMETROS Y AUDIÓMETROS SENTIERO // Tymp Diagnostic

Sentiero Desktop pone todas las pruebas de oído medio, OAE y audiometría a su alcance. Las primeras se utilizan para determinar la salud y funcionamiento del oído medio. Estas pruebas son esenciales para identificar perforaciones del tímpano, presión anormal en la cavidad timpánica, obstrucción de cera en el canal auditivo y/o posible pérdida auditiva conductiva.

Timpanometría diagnóstica, reflejos acústicos ipsi y contralaterales, audiometría tonal y otoemisiones acústicas en UN MISMO equipo portátil y ligero.



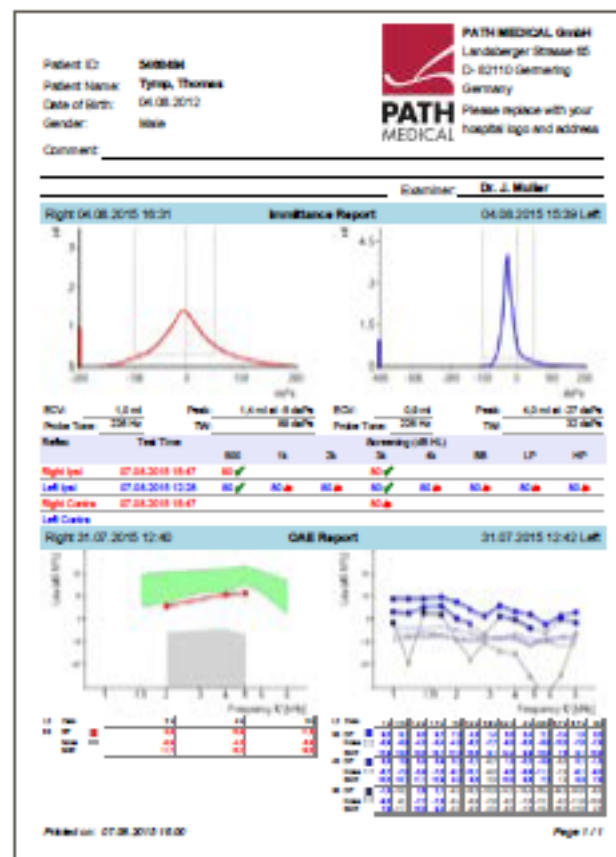
El primer equipo en el mundo que integra OAE + timpanometría + audiometría

Ventajas del producto

- Prueba DPOAE multicanal (dos frecuencias al mismo tiempo)
- FMDPOAE (estímulo con modulación de frecuencia)
- Puede examinarse OAE en los dos oídos simultáneamente y con la presión estática deseada!
- Búsqueda de umbrales con DPOAE (estimación objetiva de audiograma) basada en el "Paradigma de Tijera" patentado. (*Janssen et al. 1995 a, b; Kummer et al., 2000*)
- Sentiero Desktop es el único equipo que combina timpanometría y reflejos con OAE y Audiometría.

Timpanometría

- Frecuencia: 226 Hz. Opcional (clase 1) 678 Hz, 800 Hz y 1000 Hz.
- Nivel: 69 dB HL
- Control de presión: automático (presión inicial y final flexibles)
- Rango: -600 a +400 daPa (-300 a +200 daPa para clase 2)
- Tasa de cambio de presión: 50, 100, 150, 200 daPa/s, lo más rápido posible
- Rango: 0.1 a 8.0 ml con tono de sonda 226 Hz y 0.1 a 15 mmho con tonos de sonda 678, 800 y 1000 Hz
- Tono de reflejo acústico ipsi/contra: 500, 1000, 2000, 3000, 4000 Hz, Ruido (LP, HP, BB)



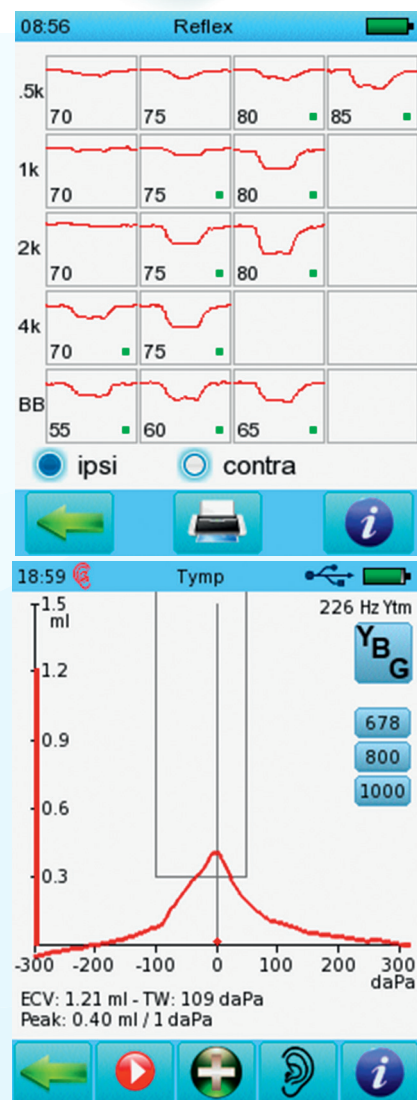
TIMPANÓMETROS Y AUDIÓMETROS

SENTIERO // Tymp Screening

Todos los métodos psico-acústicos de SENTIERO pueden incluirse en su selección de módulos para SENTI



Impedancia / Timpanometría	Clase 1	Clase 2 +1000 Hz	Clase 3
Tono 226 Hz	•	•	•
Tonos 678, 800, 1000 Hz	•		
Tonos 1000 Hz		•	
Timpanometría multifrecuencia (4 ó 2 simultáneamente)	•	•	
Rango de presión -300 a +300 DaPa		•	•
Rango de presión -600 a +400 DaPa	•		
5 protocolos configurables separadamente	•	•	•
Visualización de componentes Y/B/G	•		
Función AutoStop (finalizar el registro de timpanograma si se detecta el pico)	•		
Memoria de múltiples trazas (hasta 3 trazas por medición)	•		
Secuencia automática timp + reflejo	•	•	•
Reflejo			
500, 1000, 2000, 3000, 4000 Hz, estímulo hasta 100 dB HL (105dBHL en algunos casos)	•	•	•
Estímulo de ruido de banda ancha, pase alto y pase bajo hasta 90 dB HL	•	•	•
Reflejo ipsilateral	•	•	•
Reflejo contralateral	•	•	•
Umbral automático del reflejo	•	•	•
Control manual	•		
Prueba de decay del reflejo	•		
Prueba de función tubárica (ETF)			
ETF - tímpano no perforado	•		
ETF - tímpano perforado	•		
ETF - disfunción tubárica	•		



Audiometría y Logoaudiometría, convencional y con imágenes de apoyo en UN instrumento



Nuevas ideas en
audiometría

¡SENTI es flexible y
fácil de utilizar!

La audiometría de tono puro sigue siendo la prueba de referencia para evaluar la pérdida auditiva. En Senti, está disponible como audiómetro de clase 3 (IEC 60645-I) con características adicionales: logoaudiometría, entrada externa y altas frecuencias hasta 16 kHz. El reconocimiento de palabras en ruido y las capacidades de procesamiento del habla son habilidades clave en niños y adultos para interactuar con su medio ambiente. Senti ofrece una prueba de screening de habla en ruido, pruebas de logoaudiometría con base en imágenes para niños, pruebas de screening de trastornos del procesamiento auditivo y ¡mucho más!

El método modular le permite organizar usted mismo la mejor batería de pruebas en su Senti.

Es perfecto para salud laboral, audiología general y pediatría, así como para consultas externas.

Todas las opciones del Senti pueden agregarse a las del Sentiero! Seleccione la configuración adecuada para beneficiarse con estas posibilidades!

Ventajas del producto

Pruebas audiométricas

Audiometría tonal con conducción aérea y ósea, habla en vivo, enmascaramiento, campo libre y muchas otras opciones.

Audiometría por juego MAGIC: Multiple-Choice Auditory Graphics Interactive Check.

Logoaudiometría en varios idiomas

SUN: Prueba de screening de comprensión de habla en ruido n UST: Test Universal del Habla (logoaudiometría clásica) adaptable a diferentes idiomas

MATCH: Mainzer audiometric test for children – logoaudiometría con base en imágenes para niños de 2 a 5 años

MAUS: prueba de screening para percepción auditiva y procesamiento de órdenes para niños de 6 a 11 años

Módulos adicionales disponibles para su idioma y región.

Soluciones inteligentes para seguimiento y telemedicina

PathTrack es una solución simple para intercambio de información entre un sistema central de recepción de datos y el equipo.

Se divide en PathTrack:

Nivel 1 (envío/recepción y exportación) y PathTrack Nivel 2 (módulo de seguimiento).

Con PathTrack Nivel 1 puede realizarse la interface con cualquier módulo de seguimiento existente.

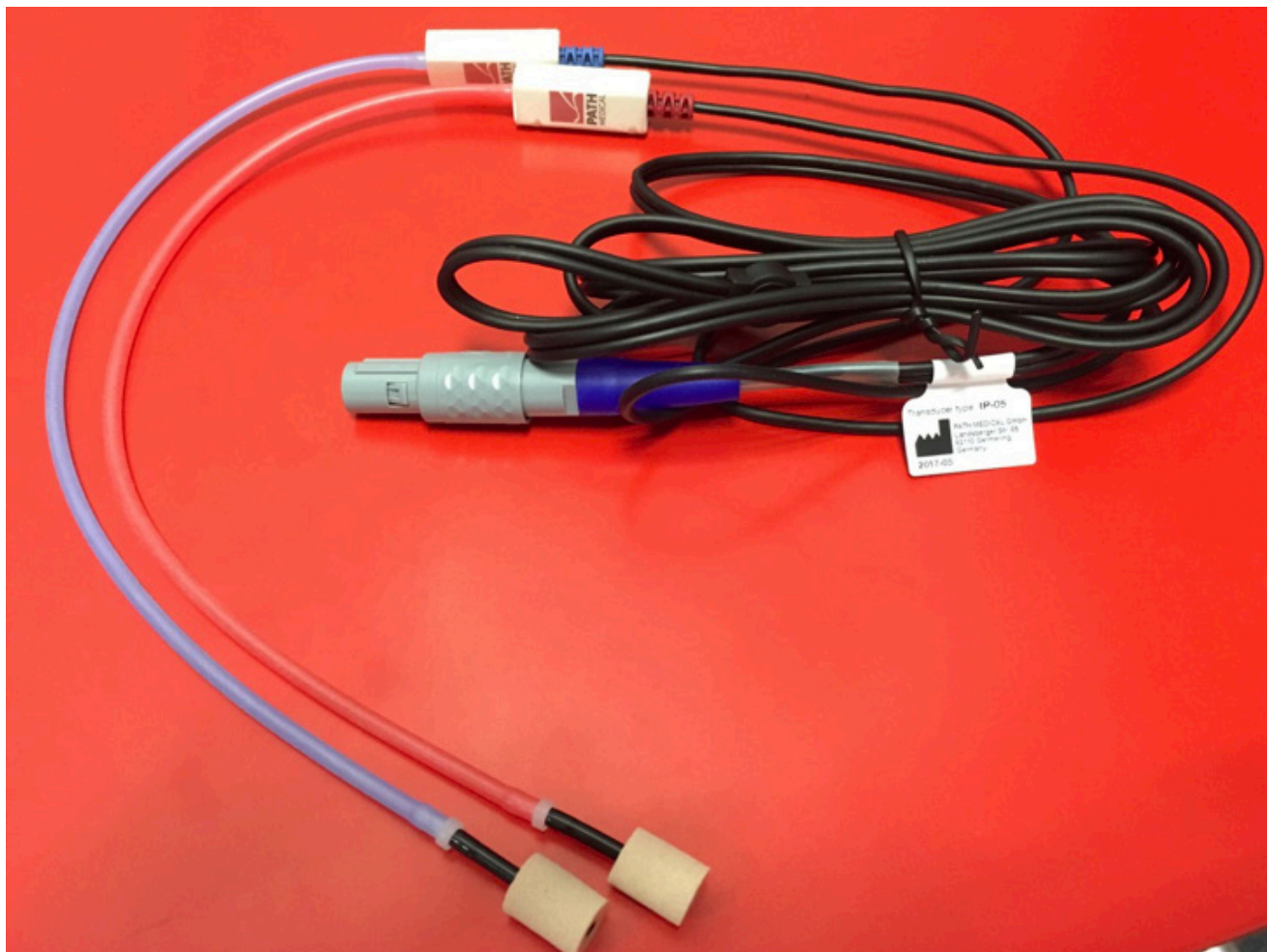
La tecnología de módem de radio inalámbrica asegura una transmisión de información segura, fácil y directa entre los equipos de prueba y el servidor. Es independiente de las infraestructuras de IT existentes en una instalación médica y puede utilizarse inmediatamente al instalar el módem



La solución “lista para usar” destinada al manejo central de información.

El sistema puede compararse al uso de un teléfono inteligente:

Utilizando una tarjeta SIM en el módem, se envía y recibe la información, incluyendo encriptación conforme a la protección de datos. El equipo y el sitio que recibe están conectados directamente. La tecnología puede aplicarse en conjunto con el procedimiento de cribado auditivo en grupos de hospitales con un sistema central de recolección de la información.



AURICULARES DE INSERCIÓN PARA ABR / BERA:
Referencia: 100860 (cable + olivas)

Ligero y flexible. Gran aislamiento para potenciales evocados.



OLIVAS DE INSERCIÓN PARA ABR / BERA

Referencia: 100286 (pediátrica)

Referencia: 100285 (adulto)

ACCESORIOS POTENCIALES Y OTOEMISIONES

Edad neonatal - 6 meses

			
Sonda tipo "B" blanca para neonatal y niño pequeño ref: 100014-W	Sonda suave 9 mm ref: 100840-100	Sonda 4,5 mm. (rojo) ref: 100030-100	Sonda 5 mm. (azul) ref: 100031-100

			
Sonda tipo Lamella 4,6-7 mm ref: 100032-50 ref: 100032-100	Caja accesorios OAE ref: 100902	Carcasa para sonda Ref: 100160 (neonatal-azul) ref: 100129 (adulto-rojo)	Limpiador para sondas ref: 100151



ACCESORIOS POTENCIALES Y OTOEMISIONES

Accesorios niños y adultos

			
Caja de accesorios OAE ref: 100261	Sonda suave 14 mm ref: 100126-50	Sonda tipo "A" niños y adultos ref: 100013	Sonda suave 10 mm. ref: 100838-100

			
Sonda suave 14 mm ref: 100839-100	Sonda suave 18 mm ref: 100230-50	Sonda 5 mm ref: 100063-50	Sonda tipo Lamella 8-11 mm ref: 100144-50

			
Sonda tipo Lamella 6-10 mm ref: 100064-50	Sonda tipo Lamella 12-16 mm ref: 100125-50	Caja accesorios para OAE ref: 100676	Caja accesorios para OAE y Tímpano ref: 100587

	
Sonda suave 14 mm tipo "seta" ref: 100576-100	Sonda suave 18 mm tipo "seta" ref: 100577-100

ACCESORIOS POTENCIALES Y OTOEMISIONES

Impresora, auriculares y electrodos

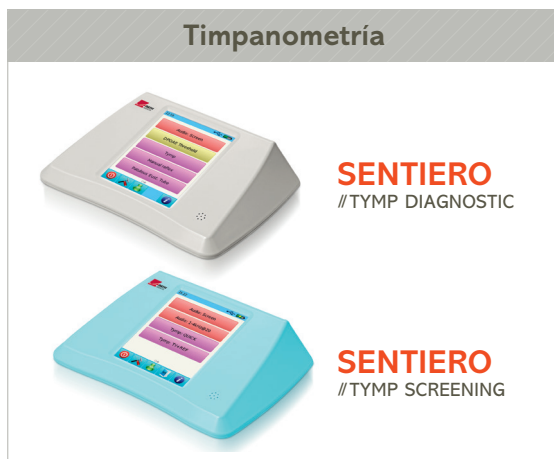
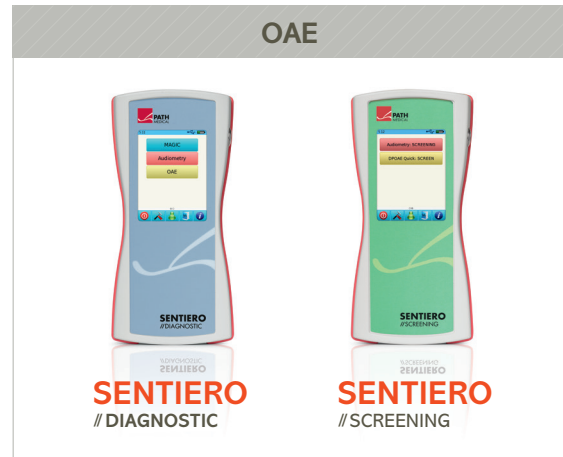


IMPRESORA SEIKO

Ref: 100342

Cable para electrodo ref: 100881
Cable electrodo 3 ref: 100891-1
Cable electrodo, aislado ref: 100307
Electrodos ref: 100468-S
Cable auricular desechable ref: 100477

Impresora de etiquetas ref: 100688	Rollo de etiquetas adhesivas: 100684 papel: 100683	Botón respuesta paciente SENTIERO ADVANCED ref: 100343
Rollo impresora SEIKO ref: 100198	Altavoz campo libre (set) ref: 100469	Cascos alta frecuencia audiometría ref: 100630
Cable de impresora SENTIERO ADVANCED ref: 100341	Cascos calibrados Sennheiser ref: 100117	Vibrador óseo SENTIERO ADVANCED ref: 100344
DD45 calibrado ref: 100306	Sonda (azul), altavoces y micro SENTIERO ref: 100539-US	Sonda (roja), altavoces y micro SENTIERO ref: 10028-US
Cable estímulo inserción ref: 100860 (antigua 100273)	Sonda (azul) DPOAE, altavoces y micro ref: 100530-US	Sonda (roja) DPOAE, altavoces y micro ref: 100028-US
Fuente alimentación SENTIERO ADVANCED ref: 100268	Diferentes adaptadores para GPP6 ref: 100525	Fuente alimentación para mesa ref: 100446



Nuestra cartera de productos ofrece una amplia gama de configuraciones adaptadas para todas las necesidades: audiolología, otorrinolaringología, cribado, medicina general, diagnóstico neonatal y Potenciales Evocados / OAE.

