

Titan

ABRIS, OAE, TYMP



*Schnell, vielseitig
und mobil*



Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Titan

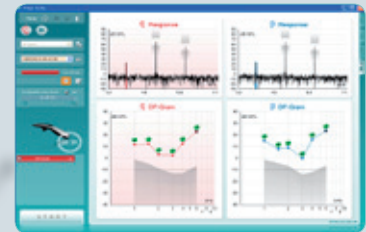
ABRIS, OAE, TYMP

Das Titan-Konzept



Titan Tympanometrie

Titan
Tympanometrie, DPOAE,
Screening BERA (AABR) -
entscheiden Sie sich für eins,
zwei oder alle Module



Titan DPOAE



Titan Screening BERA (AABR-Verfahren)



Titan ist eine modulare Plattform, mit der Sie die Messverfahren Tympanometrie mit Stapediusreflexmessung, AABR-Verfahren (ABRIS) und DPOAE-Test miteinander kombinieren können. Dieses flexible Kombiinstrument erlaubt Ihnen die Konfiguration eines perfekten Screening-Systems oder eines Werkzeugs für die fortgeschrittene klinische Diagnostik.

Durch diese Kombinationsmöglichkeiten hilft Ihnen das Titan, die Anforderungen der modernen Diagnostik an Ihre Bedürfnisse anzupassen. Falls sich Ihre Ansprüche zukünftig ändern, ist das spätere Aufrüsten eines Messverfahrens jederzeit möglich.

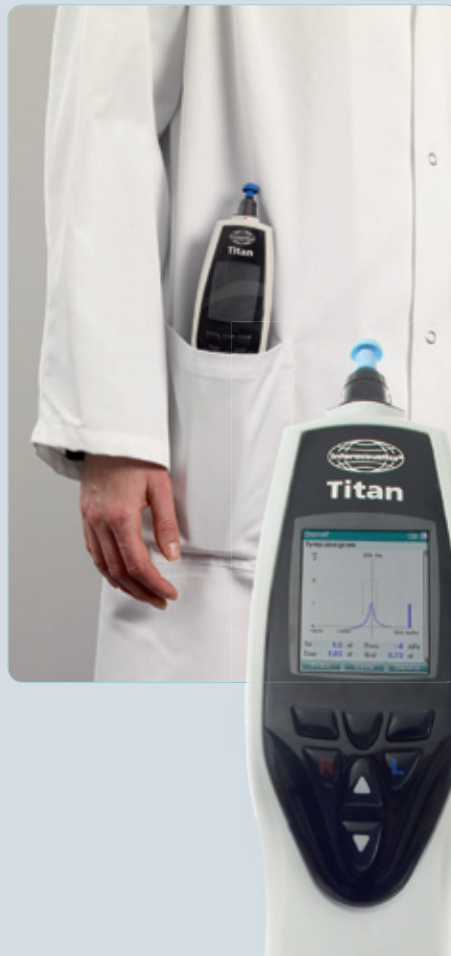
Titan

- Mobil und leicht
- Frei konfigurierbar
- Komplette klinische Testbatterie
- Flexibler Ausdruck mit individueller Berichtsgestaltung, PDF-fähig
- Integriertes, anpassbares Display
- Als Stand-Alone oder PC-Modul mit Online-Steuerung einsetzbar

Leichte Handhabung

Der schmale Hals und die leichte, softe Bauform des Titans ermöglichen ein angenehmes Arbeiten im Handbetrieb. Durch sein modernes Äußere vermittelt das Titan den Eindruck von Professionalität. Das hochauflösende Farbdisplay bietet einen ausgezeichneten Überblick über den Fortschritt und die Ergebnisse der Tests.

Verschiedene Sonden- und Wandlerkonfigurationen ermöglichen einen flexiblen und patientenorientierten Messablauf. Das Ziel ist eine sinnvolle und zuverlässige Messwerterfassung, wobei Sie sich ganz auf den Patienten konzentrieren - die zugrunde liegende Messtechnologie arbeitet diskret im Hintergrund. Der Teststatus ist durch LEDs an der Sondenspitze ersichtlich und eine Steuereinheit am SONDENSYSTEM erlaubt die einfache Auswahl des Ohres und des Teststarts/-stopps. Darüber hinaus werden die Kalibrierwerte in der Sondenspitze gespeichert. So werden, sollte die Sonde jemals ersetzt werden müssen, Ausfallzeiten bedeutend reduziert.



Transporttasche des Titans

Die Leuchtanzeige in der Sonde dient als Info für Sondenstatus und Ohrseite.



Rechtes Ohr



Linkes Ohr



Im Ohr



Blockiert/undicht



Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Titan

IMP440-Modul

Das Tympanometriemodul



Das Tympanometriemodul (IMP440) ist in einer Screening-, Diagnostik- oder Klinikversion erhältlich. Passen Sie das IMP440 an Ihre Bedürfnisse an. Die Testpalette umfasst die Tympanometrie mit ipsi- und kontralateraler Reflexmessung, Reflexschwellenmessung, Querfrequenzmessung, Reflexlatenzbestimmung, Reflex-Decay sowie drei Tubenfunktions-tests. Zusammen mit der optionalen Hochfrequenz-tympanometrie (678, 800 und 1000 Hz) wurde das IMP440 für höchste klinische Testanforderungen konzipiert. Jede Version verfügt über voreingestellte Testprotokolle sowie über die Möglichkeit, eigene Testprotokolle zu erstellen.

Tympanometrie

Zur Erstellung von Tympanogrammen macht sich Interacoustics zwei spezielle innovative Technologien zunutze. Einerseits die Technologie der „Endlospumpe“, die Fähigkeit des Gerätes Tympanogramme auch bei schwer zu prüfenden Patienten oder bei sich ändernden Sondensitz („Undicht“) abzuleiten. Die zweite Technologie ist ein intelligentes Pumpensteuerungssystem mit adaptiver Geschwindigkeitskontrolle. Zusammen mit der hochauflösenden Aufzeichnung von Compliance- und Drucklevel erzielen diese Funktionen die schnellstmöglichen Tympanometriemessungen mit maximaler Reproduzierbarkeit.

Stapediusreflextest

Akustische Reflexe werden ipsi- und kontralateral gemessen (über einen Kopfhörer oder einen Einsteckhörer). Es können eigene Protokolle für das schnelle Querfrequenzscreening (eine Intensität-verschiedene Frequenzen) und die Reflexschwellenbestimmung (eine Frequenz - verschiedene Intensitäten) erstellt werden. Manuelle Tests für einzelne Frequenzen und Intensitäten sind ebenfalls verfügbar. Die wählbare Automatische Verstärkungsregelung (AGC) ermöglicht Reflexmessungen mit stabiler Intensität auch bei kleinen Gehörgangsvolumen.

Reflex-Decay

Reflex-Decaytests können mit ipsilateraler wie auch kontralateraler Stimulation unter Verwendung eines einzelnen Kopfhörers (TDH39/DD45), dem CIR55 oder dem optionalen EarTone3A durchgeführt werden.

Reflexlatenz

Der Reflexlatenztest konzentriert sich auf die ersten hundert Millisekunden des akustischen Reflexes. Er ermöglicht eine detaillierte Untersuchung des Reflexbeginns als Funktion von Stimulustyp und Intensität. Wie beim Decay-Test sucht Titan automatisch die Reflexschwelle und führt den ipsi- und/oder kontralateralen Stimulus 10 dB über der Reflexschwelle durch.

Eustachische-Tubenfunktionsprüfung (ETF)

Das Titan führt drei verschiedene Tubenfunktions-tests für verschiedene Trommelfellzustände und Tubensituationen durch: ETF1 für ein intaktes Trommelfell, ETF2 für ein perforiertes Trommelfell und ETF3 für eine offene Tube. Neben der Aufzeichnung von Informationen über die Tube eignet sich der dritte ETF-Test auch zum Messen spontaner Änderungen im Mittelohrsystem, zum Beispiel aufgrund von Herzschlagpulsierung in einem Glomangiom. Akustische Reflexe, die durch ein Cochleaimplantat evoziert werden, können ebenfalls leicht gemessen werden.

Sondenverlängerung mit Schulterteil und Steuerungseinheit

Eine Untersuchung direkt am Patienten ist mit der klinischen Sondenverlängerung problemlos möglich. Die in der Sondenverlängerung integrierte Steuerungseinheit ermöglicht den Start/Stop der Messung aber auch eine unkomplizierte Seitenwahl Rechts/Links. LED's in der Sondenspitze informieren über die Ohrseite und den Sondenstatus wie: Sonde im Ohr, undicht, blockiert.



Highlights der Klinikversion

- Automatisches und manuelles Testen
- Hochfrequenz-Sondentöne (678, 800 und 1000Hz)
- Ipsi- und kontralaterale Reflexe
- 3 ETF-Tests: intakt, perforiert und offen
- Reflex-Decay
- Reflexlatenz

Titan

DPOAE440-Modul

Das DPOAE-Modul

Das DPOAE440 ist ein Modul der Titan-Plattform für die Ableitung der Distorsionsprodukte der otoakustischen Emissionen (DPOAE). Für das Titan gibt es zwei Versionen: eine Screening- und eine klinische Version. Die Ansprüche an ein schnelles und sicheres DPOAE-Screening werden ebenso erfüllt, wie die Ansprüche an eine erweiterte klinische Diagnostik.

DP-Gram

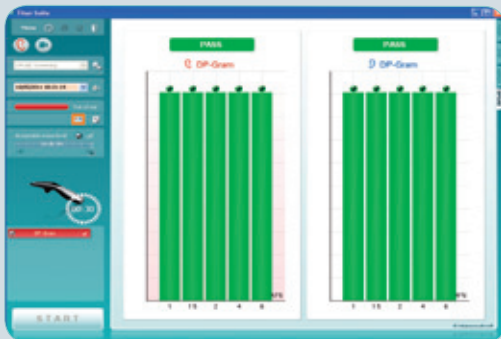
Im Frequenzbereich von 500Hz - 10kHz ist die Ableitung der DPOAE möglich. Die Stoppkriterien sind wählbar. Prüfzeit, Signal-Rausch-Abstand (SNR), DP-Mindestlevel, Restrauschen, DP-Reliabilität und andere Parameter können vom Untersucher frei konfiguriert werden. Ein raffinierter Algorithmus gewährleistet eine präzise Stimulusintensität, erkennt die Umgebungslautstärke und gewichtet Antworten in ruhiger Umgebung höher als in unruhiger Umgebung.

Zu Screening-Zwecken können Automatik-Protokolle mit Pass- (bestanden) oder Refer- (nicht bestanden) Antworten erstellt werden und liefern so ein einfaches und leicht verständliches Testergebnis.

Bei klinischen Tests ist es dem Anwender im manuellen Modus möglich, zusätzliche Testfrequenzen für noch detailliertere Untersuchungen hinzuzufügen.

DP/Input-Output (Wachstumsfunktion)

Für fortgeschrittene klinische Tests und Forschungszwecke ist die Wachstumsfunktion (DP/Input-Output-Test) der DPOAE über alle Frequenzen ableitbar. Wie bei der Ableitung des DP-Gramm sind auch hier die Messparameter frei einstellbar.



DP-Gram - für ein Pass (bestanden) - Balkendiagramm

Highlights der DPOAE

- Noah & HiTrack kompatibel
- Als Handtestgerät oder PC-gesteuert einsetzbar
- Frei konfigurierbare Protokolle
- 500Hz – 10kHz (1kHz – 6kHz Screener)
- Anpassbare Pass/Refer-Kriterien
- DP-Gram und/oder DP-I/O-Tests
- Balken- oder Diagrammansicht



Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Titan

ABRIS440-Modul

ABRIS440 AABR-Verfahren

Das ABRIS440-Modul für das Titan wurde mit den neuesten verfügbaren Technologien für das schnelle, einfache automatisierte ABR-Screening für Säuglinge (AABR-Verfahren, automatisierte FAEP) konstruiert. Mit einer leicht verständlichen Benutzeroberfläche auf dem Display des Titans oder auf dem PC im Online-Modus ist das Titan mit ABRIS440 das perfekte Instrument für das Neugeborenen-Hörscreening. HiTrack-Kompatibilität und benutzerdefinierbare Protokolle runden die Funktionen des ABRIS440 Moduls ab.

Zuverlässiges Screening

Das ABRIS440 Standardprotokoll liefert einen zuverlässigen automatisierten ABR-Test mit einer Sensitivität von 99,9 % (Fähigkeit Babys mit Hörproblemen korrekt zu identifizieren) und eine Spezifität über 96% (Fähigkeit, Babys mit normalem Hörvermögen korrekt auszuschließen).

Einfache Handhabung

Nach der Patientenvorbereitung werden die Elektrodenimpedanzen automatisch angezeigt. Drücken Sie einfach Start und nach Abschluss des Tests wird ein einfaches Pass /Refer- Ergebnis (bestanden/nicht bestanden) auf dem Bildschirm angezeigt, so dass die Prüfer nur minimal geschult werden müssen.

Wandleroptionen

Sie können drei Wandler wählen: Sonde, Einsteckhörer oder Kopfhörer. Die Wandler werden automatisch bei Verbindung mit dem Vorverstärker erkannt.

CE-Chirp & Bayesian weighting

Der Standardstimulus für das automatisierte ABR ist der zum Patent angemeldete CE-Chirp® Stimulus. Im Gegensatz zum traditionellen Klick berücksichtigt der CE-Chirp die cochleäre Laufzeit. Dieser eingangssynchronisierte Stimulus erlaubt eine bessere neurale Stimulation, die das schnellere Erkennen einer Antwort ermöglicht.

Die Technologie des Bayesian weighting (Gewichtung nach Bayesian) verbessert die Aufzeichnungsbedingungen für Patienten, die fluktuierende EEG-Werte aufweisen (unruhige Patienten).

Diese neuen Technologien reduzieren die Testzeit, verglichen mit den traditionellen Klick-Stimuli ohne

Baysian weighting, um bis zu 50 %. Optional können der Klickstimulus oder der frequenzspezifische Hi-Lo CE-Chirp-Stimulus ausgewählt werden.



ABRIS440 - PASS



Highlights von ABRIS

- Bis zu 50% reduzierte Messzeit
- Noah & HiTrack kompatibel
- Als Handtestgerät oder PC-gesteuert einsetzbar
- Frei konfigurierbare Protokolle
- CE-Chirp-, Klick- oder Hi-Lo Chirp-Stimuli
- Ergebnisse angezeigt als Pass/Refer
- Drei Wandler wählbar

CE-Chirp® ist ein Stimulus der die cochleäre Laufzeit berücksichtigt. Das Ergebnis ist eine synchronisierte neurale Antwort der Nervenfasern. Verglichen mit dem Standard-Klick Stimulus wird eine bis zu zweifach höhere Reaktionsamplitude bewirkt.

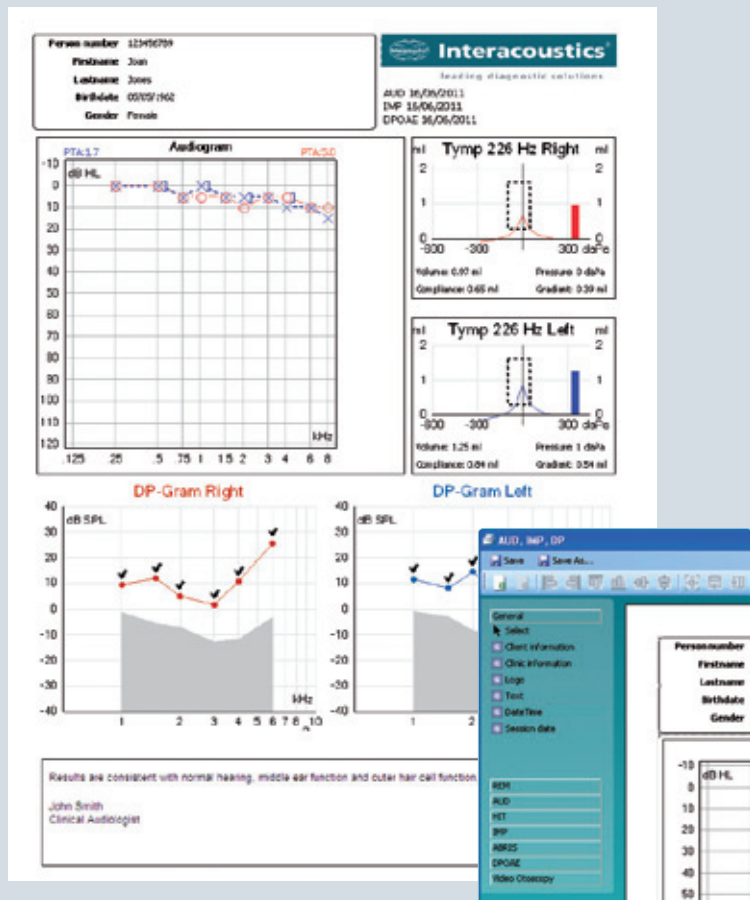
Gestalten eigener Berichte

Obwohl papierlose Kommunikation eine immer bedeutsamere Rolle in der Audiologie spielt, ist ein ausgedruckter Bericht nach wie vor wichtig. Die Software Titan Suite enthält einen integrierten Druck-Assistenten. Dies ist ein äußerst flexibles Werkzeug für die Erstellung eigener Berichtsvorlagen und Vorlagen für den Ausdruck. Vorhandene Berichterstellungs- und Archivierungsstrukturen zur Rationalisierung des Arbeitsflusses in der Praxis/Klinik sind adaptierbar.

Der Druckassistent kann Daten aus allen drei Modulen und anderen Interacoustic-Suites kombinieren, um vollständige Patientenberichte zu erstellen. Nach Testende werden die Befunde automatisch an die entsprechenden Vorlagen weitergeleitet und können auf einer Seite dokumentiert werden. Auf diese Weise werden Redundanz und arbeitsintensive Aufgaben beseitigt. Berichte werden ausgedruckt oder als PDF-Datei zur Integration in EMR-Systeme gespeichert.



Der optionale Drucker



Highlights der Berichterstellung

- Individuell anpassbarer Ausdruck
- Kompatibel mit NOAH3 und OtoAccess™
- EMR-Integration
- Mobiler Drucker optional

Zusammenführen und konfigurieren von Eingaben aus unterschiedlichen Quellen im Druck-Assistenten



Interacoustics®

Leading diagnostic solutions

Titan

Technische Daten

Technische Daten Titan-Hardware:

Medizinisches CE-Zeichen: Das CE-Zeichen besagt, dass Interacoustics A/S die Anforderungen des Anhangs II der Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EEC erfüllt. Die Zulassung des Qualitätssicherungssystems erfolgt durch TÜV – Kennnummer 0123

Normen:
Sicherheit: IEC 60601-1, Intern angetrieben, Typ B+BF eingesetzte Teile
EMC: IEC 60601-1-2
Impedanz: IEC 60645-5/ANSI S3.39, Typ 1
Testsignal: IEC 60645-1/ANSI S3.6, IEC 60645-3
OAE: IEC 60645-6 2009, Typ 2 Otoakustische Emissionen
ABR: IEC 60645-7 2009, Typ 2

Technische Daten der Sonde:
Titan IOW-Sonde: IMP, DPOAE und ABRIS-fähig
Austauschbare Sondenspitze
Testdruck: Umgebungsdruck.

PC-Steuerung:
USB: Eingang/Ausgang für Kommunikation mit dem Rechner. Titan kann komplett über den PC gesteuert werden.
Die Messungen können dann auf dem PC-Bildschirm verfolgt werden.
Daten können an den PC gesandt und auf dem PC und in der Interacoustics OtoAccess™ Datenbank gespeichert werden.
Für Einzelheiten zur Programmierung siehe separaten Abschnitt im Wartungshandbuch.

Speicher: Theoretisch kann eine unbegrenzte Anzahl von Testergebnissen auf dem PC gespeichert werden. Das Titan-Handtestgerät wird mit 1 Gb Speicherkarte geliefert, die ausreicht, um über eine Viertelmillion Tests zu speichern.

Thermodrucker (Optional):
Typ: (Bluetooth-) Thermodrucker mit Thermopapierrollen. Drucken über Bluetooth-Verbindung oder seriell RS-232-Kabel.
Papierbreite: 57,5 ± 0,5 mm auf Thermodrucker
Druckzeit: Druckzeit hängt von der Größe des benutzten Protokolls ab. Für 2 Tympanogramme und 8 Reflexe benötigt der Thermodrucker zirka 6 Sek.

Maße Titan: 6x6x28cm/2.4x2.4x11Zoll

Gewicht Titan: 360g /0,8Pfund

ABR/OAE/TYMP Schulterbox Gewicht: 120 g

ABR/OAE/TYMP Maße Schulterbox: 102, 68, 26 mm.

OAE/TYMP Gewicht Schulterbox: 64 g

OAE/TYMP Maße Schulterbox: 65, 35, 18 mm.

Hier erfahren Sie mehr:
www.interacoustics.com/com/Titan

Technische Daten DPOAE440-Software:

Stimulus

Frequenzbereich:	500 bis 10.000 Hz
Frequenzschritt:	25 Hz
Pegel:	30 to 80 dB SPL (75 dB SPL für 6kHz und 65 dB SPL für 8kHz bis 10kHz)
Pegelschritt:	1 dB
Wandler:	Autoerkennung IOW-Sonde, automatisch kalibriert

Aufzeichnung

Analysedauer:	Mindestens 2 Sek. bis unbeschränkte Testdauer
A/D-Auflösung:	24 bit, 5,38 Hz Auflösung
Artefakt-Rückweisungssystem:	-30 bis +30 dB SPL oder Aus.
Stimulustoleranz:	Anpassbar zwischen 1 und 10 dB
SNR-Kriterien:	Anpassbar zwischen 3 und 25 dB
Fenster zur Sondenprüfung:	256 Punkte Frequenzantwort des Gehörgangs durch einen Klickstimulus.
Fenster für DP-Antwort:	4096 Punkte Frequenzantwort

Anzeige

Allgemeine Anzeigeverstärkung:	Anwendbar während des Messvorgangs
Display:	Stimuluspegel und -art, Balken- und Diagrammansicht

Technische Daten der Sonde

Titan IOW-Sonde:	TYMP, DPOAE und ABRIS-fähig. Austauschbare Sondenspitze
-------------------------	---

Sonstige

Testtypen:		Screeener	Klinisch
	DP-Gram	500-6000Hz (max. 6 Testpunkte)	500-10.000Hz
	DP-I/O	n/a	x
	Test-/Messpunkt hinzufügen	n/a	x
	Bestanden/Behandeln (Pass/Refer) aktivieren	x	x

Testdruck:	Umgebungsdruck.
-------------------	-----------------

Zubehörteile DPOAE440-Modul:		Screeener	Klinisch
	Handtestgerät Titan-Basismodul mit Grundausführung der Sonde	x	x
	Basisstation	x	x
	ASA30M Netzteil (mit Transformator)	x	x
	Klinische Sondenverlängerung	x	x
	BET55 Sondenspitzen und Box	x	x
	DG – LiBat – 001 Backup-Batterie	x	x
	4 Kavitäten (0,2, 0,5, 2 und 5cc)	x	x
	Titan PC-Suite mit DPOAE440	x	x
	OtoAccess™ Datenbank	x	x
	USB-Kabel, USB-Adapter	x	x
	Bedienungsanleitung	x	x
	Mehrsprachiges CE-Handbuch	x	x
	Transporttasche TCB	x	x

Optionale Teile DPOAE440-Modul:	Kurze Sondenverlängerung Thermodrucker AB1310/AB1310 Bluetooth	optional optional	optional optional
--	---	----------------------	----------------------

Titan

Technische Daten

Technische Daten IMP440-Software:

Impedanz-Messsystem

Sondenton: Frequenz: 225 Hz und optional 678 Hz, 800 Hz und 1000 Hz
Pegel: 69 dB HL mit AGC, wodurch ein konstanter Pegel bei unterschiedlichen Gehörgangsvolumen gewährleistet wird.

Luftdruck: Steuerung: Automatisch.
Anzeige: Der gemessene Wert wird auf dem Grafikdisplay angezeigt.
Bereich: -600 bis +300 daPa.
Sicherheitsgrenzen: -750 daPa und +550 daPa.
Druckänderungsfrequenz: Sehr langsam, langsam, medium, schnell, automatisch mit minimaler Geschwindigkeit bei maximaler Compliance. Im Setup wählbar.

Leitfähigkeit: Bereich: 0,1 bis 8,0 ml bei 226 Hz Sondenton (Ohrvolumen: 0,1 bis 8,0 ml) und 0,1 bis 15 mmho bei 678, 800 und 1000 Hz Sondenton.

Anzeigen: Grafikanzeige. Compliance wird angezeigt als ml und Druck als daPa. Im PC-Steuerungsmodus können Suszeptanz und Konduktanz ausgedruckt werden. Stimulus-Pegel wird als dB Hörpegel angezeigt.

Speicher: Tympanometrie: 1 Kurve pro Ohr und Tympanometrie-Test. 3 Kurven pro Ohr und Tuben-funktionstest. Und theoretisch eine unbegrenzte Anzahl von Tests pro Protokoll.

Testtypen:	Screening	Diagnostik	Klinisch
• Tympanometrie: Automatisch (flexibler Anfangs- und Enddruck)	x	x	x
• Tympanometrie manuell	-	-	x
• ETF1 – Intaktes Trommelfell (Williams-Test)	n/a	x	x
• ETF2 – Perforiertes Trommelfell (Toynbee-Test)	n/a	n/a	x
• ETF3 - Offene Eustachische Röhre (Tympanometrie auf sensitiver Grundlinie für 10 bis 60 Sekunden)	n/a	n/a	x

Reflexfunktionen

Signalquellen: Ton - Kontra, Reflex: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz.
Ton - Ipsi, Reflex: 500, 1000, 2000, 3000, 4000 Hz.
NB Rauschen - Kontra, Reflex: 250, 500, 1000, 2000, 3000, 4000, 6000, 8000 Hz.
NB Rauschen – Ipsi, Reflex: 1000, 2000, 3000, 4000 Hz.
Rauschen - Kontra, Reflex: Breitband, Hochpass, Tiefpass.
Rauschen - Ipsi, Reflex: Breitband, Hochpass, Tiefpass.

Ausgänge: Kontra Kopfhörer: Kopfhörer TDH39, DD45 Kopfhörer, EARTone 3A und/oder Einsatz CIR55 für Reflexmessungen.
Ipsi Kopfhörer: Sondenkopfhörer ist Bestandteil des Messsystems für Reflexmessungen.

Testtypen:	Screening	Diagnostik	Klinisch
• Automatischer Reflex mit einfachen Intensitäten oder Reflexsteigerung			
- Ipsilateral	x	x	x
- Kontralateral	n/a	x	x
• Manuelle Steuerung aller Reflexfunktionen	x	x	x
• Reflexdämpfung, automatisch 10 dB über die Schwelle oder manuell gesteuert mit einer Stimulusdauer von 10 bis 30 s	n/a	x	x
• Reflexlatenz, automatisch 10 dB über Schwelle oder manuell gesteuert, erste 300 ms ab Stimulusbeginn	n/a	n/a	x

Zubehörteile IMP440-Modul:	Screening	Diagnostik	Klinisch
Handtestgerät Titan-Basismodul mit Grundausführung der Sonde	x	x	x
Basisstation	optional	x	x
ASA30M Netzteil (mit Transformator)	x	x	x
Verlängerung für klinische Sonde	optional	x	x
Contra-Einsteckhörerset CIR55	n/a	x	x
BET55 Sondenspitzen und Box	x	x	x
DG – LiBat – 001 Backup-Batterie	x	x	x
4 Kavitäten (0,2, 0,5, 2 und 5cc)	x	x	x
Titan PC-Suite mit IMP440	x	x	x
OtoAccess™ Datenbank	optional	x	x
Bedienungsanleitung & Mehrsprachiges CE-Handbuch	x	x	x
Transporttasche TCB	x	x	x
Optionale Teile IMP440-Modul:			
Kurze Sondenverlängerung	optional	optional	optional
Thermodrucker AB1310/AB1310 Bluetooth	optional	optional	optional
Audiometrischer Kopfhörer DD45C	n/a	optional	optional
Kontra-Einsteckhörerset EARTone 3A	n/a	optional	optional

Technische Daten ABRIS440-Software (ABR Neugeborenen-Screening):

EPA-Vorverstärker: Ein Kanal EPA3 Kable Collector (3 Elektroden). 50 cm. **Verstärkung:** 64 dB. **Frequenzbereich:** 0.5 - 5000 Hz. **Rauschen:** <25nV/√Hz. **CMR-Verhältnis:** > 90 dB. **Max. Eingangs-Offsetspannung:** 2.5 V. **Eingangsimpedanz:** 10 MΩ/ 170 pF. **Strom von Haupteinheit:** Isolierte Stromversorgung

Elektrische Impedanzmessung: **Messfrequenz:** 33 Hz. **Wellenform:** Rechteckig
Messstrom: 11.25µA. **Bereich:** 0.5 kΩ – 25 kΩ ± 10 %

Stimulus: Klickbereich (177-11313 Hz). CE-Chirp® Bereich (177 – 11313 Hz)
 HiLo CE-Chirp® Bereich (Lo 177- 1414 Hz) (Hi 1414 – 11313 Hz)
Stimulusrate: 90 Hz
Wandler: Ear Tone ABR Einsteckhörer. TDH 39/DD45 Kopfhörer. IOW-Sonde
Kanäle: 1. **Pegel:** 30 dB nHL, 35 dB nHL, 40 dB nHL
Analysedauer: 1-10 min oder Rauschpegel 5-80 nV. **Bandbreite:** 22,05 kHz.
A/D-Auflösung: 24 bit. **Gewichtung:** Bayestheorem
Artefakt-Unterdrückungssystem:
 Unterdrückungspegel (Spitzenwert, Min RMS, Max RMS) Ausschnitt (Ausnutzung)
 Stimuluspegel und -art, Balken- und Diagrammansicht

Algorithmische Sensitivität: Klick 99.9%. CE-Chirp® 99.9%. HiLo CE-Chirp® 99.9%

Zubehörteile ABRIS440-Modul:	Screening	Diagnostik	Klinisch
Handtestgerät Titan-Basismodul mit Grundausführung der Sonde	x	x	x
Basisstation	optional	x	x
ASA30M Netzteil (mit Transformator)	x	x	x
Vorverstärker w/Kleidungsclip & Nackenführung	optional	x	x
Kurzes Verlängerungskabel	n/a	x	x
ETSE Klemmeelektrodenkabel	x	x	x
Sanibel Klemmeelektroden (36 Stück)	x	x	x
SPG15 Vorbereitungsgel	x	x	x
Alkoholpads, Gazetupfer	x	x	x
USB-Kabel, USB-Adapter	x	x	x
BET55 Sondenspitzen und Box	x	x	x
DG – LiBat – 001 Backup-Batterie	x	x	x
4 Kavitäten (0,2, 0,5, 2 und 5cc)	x	x	x
Titan PC-Suite mit ABRIS440	x	x	x
OtoAccess™ Datenbank	optional	x	x
Bedienungsanleitungen & Mehrsprachiges CE-Handbuch	x	x	x
Transporttasche TCB	x	x	x
Optionale Teile ABRIS440-Modul:			
EarTone ABR stereo ID Kopfhörer	optional	optional	optional
Thermodrucker AB1310/AB1310 Bluetooth	optional	optional	optional
TDH39 Stereo ID Headset	optional	optional	optional
DD45 Stereo ID Headset	optional	optional	optional



Interacoustics®

leading diagnostic solutions

Interacoustics – die beste Wahl

Seit mehr als 40 Jahren setzt sich Interacoustics dafür ein, seine Kunden im Bereich der Audiologie und Neurootologie mit den besten Lösungen für jede audiologische Fragestellung zu versorgen. Dies geschieht durch den ständigen Dialog mit Fachkräften aus allen Bereichen der Audiologie. Unsere Geräte erfüllen die höchsten technischen Standards, und wir verfügen über ein Know-how, das nur im engen Kontakt mit Anwendern aus der klinischen Praxis erworben werden kann.

Lösungen für jeden Rahmen

Durch die Zusammenarbeit mit Kliniken und Praxen unterschiedlicher Größe in vielen Ländern können wir ihnen passende Systemlösungen anbieten. Unsere Produkte für die gesamte Neurootologie können speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnitten werden und machen die Diagnose und Befundung leichter. Das heißt, gut konzipierte Bildschirmlayouts, Interaktion über Netzwerke mit Datenbanken, reibungslose Integration in vorhandene EDV-Systeme.

Entwicklungen um Menschen zu helfen

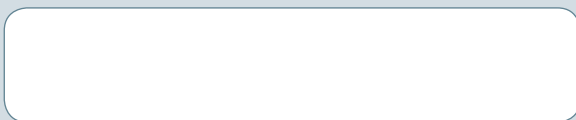
Wir entwickeln Geräte, um Ärzten und Hörgeräteakustikern Werkzeuge an die Hand zu geben, die Menschen helfen und ihre Lebensqualität verbessern. Die Rolle in diesem Prozess ist uns bewußt, und wir freuen uns, in Zukunft weiterhin neue und richtungsweisende Produkte entwickeln und verkaufen zu können.

Weltweiter Service & Support

Der Name Interacoustics steht nicht nur für Qualität und Funktionalität, sondern auch für Service und Support. Wir sind in mehr als 100 Ländern tätig und verfügen über ein gut abgestimmtes Händlernetz und Servicezentren, die gewährleisten, dass Sie jede gewünschte Unterstützung erhalten.



Vertrieb und Service in Ihrer Gegend:



Interacoustics A/S

Telefon: +45 6371 3555 · Fax: +45 6371 3522
E-Mail: info@interacoustics.com
DK-5610 Assens, Dänemark
Web: www.interacoustics.com

Zugehörige Produkte:

Eclipse™:

- EP25 BERA/ERA
- EP15 BERA
- Interacoustics® ASSR
- ABRIS Neugeborenen-Screening
- VEMP - cVEMP, oVEMP
- TEOAE25 Screening und klinisches TEOAE
- DPOAE20 Screening und klinisches DPOAE

OtoRead™ OAE-Handtestgerät

Tympanometer:

- Tympanometer AT235
- Hochtontympanometer AT235h
- Handtestgerät Tympanometer MT10

Audiometer und Tympanometer in einem Gerät:

- Audio Traveller AA222



Die Eclipse™ mit ASSR

83014803-DE - 3 - 05/2011

Hier erfahren Sie mehr:
www.interacoustics.com/com/Titan



Interacoustics®

leading diagnostic solutions