

**OtoRead™**

*Tragbares OAE-Handtestgerät*



*Zuverlässig, flexibel und präzise*



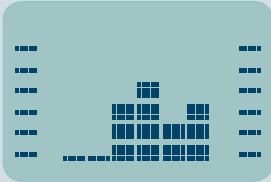
**Interacoustics®**

leading diagnostic solutions

# OtoRead™

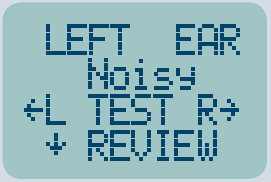
## Tragbares OAE-Handtestgerät

### Zuverlässig, flexibel und präzise



Test läuft

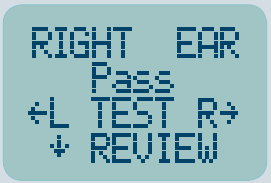
Das OtoRead™ ist ein schnelles automatisches OAE-Handtestgerät für das Hörscreening von Neugeborenen, Kindern und Erwachsenen. Verschiedene Standard-Testprotokolle für die TEOAE (transient evozierte Otoakustische Emissionen) und DPOAE (Distorsionsprodukte der otoakustischen Emissionen) sind verfügbar. Testergebnisse, zusammen mit einer Pass/Refer-Antwort (OAE vorhanden/ OAE nicht vorhanden) werden entweder auf dem Display angezeigt oder auf einem Thermodrucker ausgedruckt. Drei verschiedene Sondenkabel-längen sind wählbar - der Anwender erhält damit eine hohe Flexibilität hinsichtlich unterschiedlicher Testsituationen. Tests können sogar mit dem in der Basisstation liegenden OtoRead™ durchgeführt werden.



Geräuschvolle Testumgebung

#### Neugeborenen Hörscreening

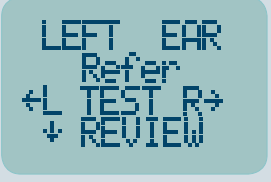
Das OtoRead™ ist ideal für das Neugeborenen Hörscreening geeignet. Was die Messparametereinstellungen betrifft, ist das OtoRead™ sehr flexibel. So kann der Hörscreening Verantwortliche ein bevorzugtes Protokoll erstellen, das von jeder eingewiesenen Person genutzt werden kann. Die Durchführung des Tests ist kinderleicht. Nach der Platzierung der OAE-Sonde in den Gehörgang ist das Ohr akustisch abgedichtet. Durch den Druck auf eine einzige Taste wird der Test gestartet. Die gedruckten Ergebnisse zeigen die Pass/Refer-Antwort (OAE vorhanden/ OAE nicht vorhanden) und eine graphische Frequenzbandauswertung.



Pass-OAE vorhanden

#### Komplette OAE-Diagnostik

Das OtoRead™ ist auch sehr gut für HNO-Praxen und Kliniken geeignet. Erweiterte Protokolle ermöglichen die Ableitung der otoakustischen Emissionen in bis zu 6 Frequenzbereichen und das bis 12 kHz bei den DPOAE. Die DPOAE/TEOAE-Testverfahren können mit Standard- oder individuellen Pass/Refer-Kriterien eingerichtet werden. Mit diesen Attributen kann das OtoRead™ als vollwertiges Diagnostik-Instrument zur Beurteilung der Funktion des Innenohres (bzw. der äußeren Haarzellen) eingesetzt werden. Für das Testinventar der objektiven Audiometrie ist das OtoRead™ ein unabdingbares Instrument.



Refer-keine OAE vorhanden

#### Die Sonde

Das OtoRead™ hat eine kleine und leichte Sonde mit abnehmbarer Sondenspitze. Dies ermöglicht eine schnelle Reinigung oder den Austausch der Sondenspitze, falls diese mit Zerumen verstopft sein sollte. Zusätzlich ist die komplette Sonde abnehmbar, damit verschiedene Kabellängen verwendet werden können.

#### Handtestgerät

Das OtoRead™ hat ein gefälliges, ergonomisches Design. Dies vereinfacht das Handling und die Durchführung der Tests. Zuverlässige Testergebnisse sind ein Muss, gerade für das Neugeborenen-Hörscreening. Die Basis für die hohe Qualität der Messergebnisse ist ein völlig neuer Geräuschunterdrückungs-Algorithmus und eine schnelle, genaue Gehörgangskalibrierung. Mit einem einfachen Cursor Tastenfeld (4 Pfeiltasten) in Verbindung mit einem Display, kann der Benutzer leicht durch die Tests navigieren, Daten durchsehen, verschiedene Testprotokolle einrichten und die Grundeinstellungen ändern. Es ist zudem ein Speicher für bis zu 50 Ohruntersuchungen vorhanden, deren Messdaten zur Durchsicht abgerufen werden können.

Die praktische Basisstation des OtoRead™ dient zur Ablage des Messgeräts und zur Übertragung der Daten an einen PC oder Drucker. Die Tests können auch durchgeführt werden, wenn sich das OtoRead™ in der Basisstation befindet. Das OtoRead™ wird von Standard-Batterien versorgt. Dies bedeutet völlige Mobilität, so dass Sie einfach von Raum zu Raum verschiedene Patienten messen können. Die Ergebnisse sind über die Basisstation auf dem PC abrufbar und in einer Datenbank archivierbar.

#### Die Datenbank

In die optionale Datenbanksoftware OtoAccess sind alle Messergebnisse abspeicherbar und jederzeit wieder abrufbar. Über OtoAccess ist das OtoRead™ in Praxis- und Klinik-EDV Systeme einbindbar, so dass an verschiedenen Sichtplätzen die Durchsicht des Testergebnisses möglich ist und dann in einem professionellen Bericht auf Standardpapier ausgegeben werden kann. Das Druckformat zeigt die Ergebnisse in einer anschaulichen und prägnanten Weise, dessen Qualität Sie sonst nur von wesentlich teureren Geräten gewöhnt sind. Das Datenbankprogramm hat außerdem eine Schnittstelle zu Hi-Track und OZ, die beiden am häufigsten verwendeten Softwareprogramme für das Neugeborenen-Hörscreening-Management.

#### Der Drucker

Mit dem OtoRead™ erhalten Sie einen schnellen und ruhigen Thermodrucker. Eine einfache Schnittstelle überträgt von der Basisstation die gesamten Testdaten innerhalb von Sekunden an den Drucker. Die Testdaten sind leicht lesbar und ermöglichen eine Pass/Refer-Beurteilung für jedes Ohr.





**OtoRead**  
 OTOACOUSTIC EMISSIONS TEST  
 Left 00-May-03 05:28  
 TE 8 sec avg U7.61

F	P	TE	NF	SN
1.5	84	-1	-12	11 P
2.0		-2	-19	16 P
2.5		-2	-15	3
3.0		-13	-22	9 P
3.5		-11	-16	5 P
4.0		-9	-12	4

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 1.0|||||  
 2.0|||||  
 3.0|||  
 3.5|||  
 4.0|||

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 -15 -10 -5 0 5 10  
 Level (dB) B-NF \*OP

Left : Pass

**OtoRead**  
 OTOACOUSTIC EMISSIONS TEST  
 Right 00-May-03 05:19  
 TE 8 sec avg U7.61

F	P	TE	NF	SN
1.5	83	-1	-10	8 P
2.0		-3	-13	11 P
2.5		-11	-19	8 P
3.0		-14	-25	11 P
3.5		-12	-25	12 P
4.0		-5	-18	9 P

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 1.0|||||  
 2.0|||||  
 2.5|||  
 3.0|||  
 3.5|||  
 4.0|||

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 -15 -10 -5 0 5 10  
 Level (dB) B-NF \*OP

Right : Pass

**OtoRead**  
 OTOACOUSTIC EMISSIONS TEST  
 Left 00-May-03 05:17  
 OP 4 sec avg U7.61

F2	P1	P2	DP	NF	SN
2.0	67	96	5	-2	7 P
3.0	65	94	6	-10	-15 P
4.0	65	94	5	-20	26 P

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 2.0|||||  
 3.0|||||  
 4.0|||||

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 -15 -10 -5 0 5 10  
 Level (dB) B-NF \*OP

Left : Pass

**OtoRead**  
 OTOACOUSTIC EMISSIONS TEST  
 Right 00-May-03 05:16  
 OP 4 sec avg U7.61

F2	P1	P2	DP	NF	SN
2.0	66	95	7	-11	17 P
3.0	68	95	2	-19	21 P
4.0	64	94	3	-7	18 P

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 2.0|||||  
 3.0|||||  
 4.0|||||

F2 |---|---|---|---|---|---|  
 -15 -10 -5 0 5 10  
 Level (dB) B-NF \*OP

Right : Pass

DPOAE-Ausdruck

- OtoRead™**
- Tragbares Handtestgerät
  - DPOAE und/oder TEOAE
  - Benutzerprogrammierbare Protokolle
  - Sondenverlängerungen verfügbar

TEOAE-Ausdruck



# Technische Daten

<b>Messtyp:</b>	Otoakustische Emissionen.
<b>Frequenzbereich DPOAE:</b>	1,5, 2, 2,5, 3, 3,5, 4, 5, 6, 8, 10 und 12 kHz.
<b>Frequenzbereich TEOAE:</b>	0,7, 1, 1,4, 1,5, 2, 2,5, 2,8 und 3,5 Hz.
<b>Stimulusintensität:</b>	40 bis 70 dB SPL (DPOAE). 83 dB SPL (TEOAE).
<b>Maximale Ausgabe (Schutz):</b>	90 dB SPL. (Dieser Pegel liegt gut innerhalb der von OSHA zugelassenen Grenzen von 90 dBA über 8 Stunden).
<b>Mikrophonsystemrauschen:</b>	-20 dB SPL bei 2 kHz (1 Hz Bandbreite). -13 dB SPL bei 1 kHz (1 Hz Bandbreite).
<b>Sondenkabel:</b>	Standard: 30 cm, Verlängerungskabel: +100 cm Verlängerungskabel: +200 cm
<b>Stromversorgung:</b>	(4) AA-Alkalinebatterien (6 V gesamt)
<b>Batterielebensdauer:</b>	Etwa 300 Tests.
<b>Display:</b>	LCD-Display, 4 Zeilen mit 10 Stellen.
<b>Gerätengewicht:</b>	300 g einschließlich Batterien.
<b>Druckerdaten:</b>	Punktmatrix-Thermodrucker. Vollständiger Ausdruck der Daten beider Ohren in 7s. Externes Netzgerät, 100-240 V. 845 g einschließlich Netzgerät.
<b>Software-Sprachoptionen:</b>	Englisch, Deutsch, Französisch, Spanisch und Russisch.
<b>OtoRead™ Versionen:</b>	Es sind verschiedene Versionen von OtoRead™ verfügbar, die entweder TE, DP oder beides verwenden und bis zu 6 Frequenzen pro Ohr testen.

	DP	TE
Screeener (1 festes Protokoll)	4 Bänder 2-5 kHz	6 Bänder 1,5-4 kHz
Standard (1 festes Protokoll, 1 anpassbares Protokoll)	6 Bänder 1,5-12 kHz	6 Bänder 700 Hz-4 kHz

	DP + TE	
Combo (2 feste Protokolle, 2 anpassbare Protokolle für DP und TE - gesamt 4 Protokolle)	6 Bänder 1,5-12 kHz	6 Bänder 700 Hz-4 kHz

<b>Normen:</b>	Audiometer: IEC 60645-3, Sicherheit: IEC 60601-1, EMV: IEC 60601-1-2
<b>Medizinisches CE-Zeichen:</b>	Ja
<b>Mitgelieferte Teile:</b>	Handgerät (OtoRead™) einschließlich Sondenkabel Basisstation Drucker einschließlich Netzgerät und Netzkabel Druckerkabel Tragetasche Sonden-Verlängerungskabel (100 cm) 2 Thermopapierrollen Box mit 146 Ohrspitzen (10 Größen: 3, 4, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12 und 13 mm) 4 Sondenspitzen 4 AA-Alkalinebatterien Bedienungs-/CE-Handbuch

**Optionales Zubehör:** Datenbanksoftware OtoAccess, Software OtoRead Module  
Verlängerungskabel: +200 cm

## Vertrieb und Service in Ihrer Gegend:

## Andere OAE-Produkte

- Eclipse mit TEOAE und/oder OAE



Zugehöriger Tragetasche



Das OtoRead™ ermöglicht die Verwendung von Verlängerungskabeln und kann deshalb als Handtestgerät oder neben dem Patienten liegend verwendet werden.



83003203-DE - 3 - 04/2009

## Interacoustics A/S

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



leading diagnostic solutions

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