

<b>ICS Impulse System</b>	
Schnittstelle:	USB 2.0 zu PC 1m IEEE-1394a Firewire® 400-Kabel, 6-polig auf 4-polig
Stromversorgung:	Das Gerät wird über USB betrieben: 5V DC/5mA
<b>Leistungsmerkmale</b>	
Eingänge:	Monokular (nur rechtes Auge)
Erfassungsrate:	250 Hz für Kopfpulstest, Wahlmöglichkeit zwischen 30, 60 oder 120 Hz für Videoaufnahme
OTOSuite Vestibular Software:	Grafische Benutzeroberfläche von Windows; Microsoft SQL 2008
Laserspezifikationen:	
Wellenlänge:	Max. 660 nm
Ausgangsleistung:	Max. 0,9 mW
<b>Abmessungen</b>	
Brille Länge:	18,4 cm
Breite:	1,3 cm bis 4,4 cm
Höhe:	4,4 cm
Schnittstellenbox Länge:	12,7 cm
Breite:	7 cm
Höhe:	2,5 cm
<b>Gewicht</b>	
Brille:	60 g
Schnittstellenbox:	130 g
<b>Kalibrierung</b>	
Die Brille verfügt über 2 Laser zur Kalibrierung.	
<b>Standards</b>	
Entspricht IEC 60601-1, UL 60601, CAN/CSA-C22.2 No. 601.1-M90, Class II, Type B, IPXO, EMC IEC 60601-1-2, IEC 62471-1, IEC 60825-1	
<b>Computer Anforderungen</b>	
Computer-Mindestanforderungen:	
Betriebssystem:	Windows XP 32-Bit Professional SP3 oder Windows 7 32-Bit Professional oder Windows 7 64-Bit Professional
CPU:	Intel i5-Prozessor
Speicher:	32-Bit (Windows XP oder Windows 7): 4 GB, 64-Bit (Windows 7): 6 GB
Speicherplatz:	300 GB (3 GB freier Speicherplatz auf dem C:\-Laufwerk für installierte Software)
Anschlüsse:	USB 2.0 IEEE 1394a (Firewire)
<i>Anmerkung - Die USB- und Firewire-Ports sollten sich vorzugsweise auf derselben Seite wie der Computer befinden.</i>	
DVD-Laufwerk:	DVD R/W
Monitor:	1600 x 900-Bildschirmauflösung
Komponenten:	Maus, Tastatur
Internet-Zugriff:	Es wird dringend empfohlen, bei der Installation einen Internet-Anschluss am ICS Impulse-Computer zu haben. Dies reduziert die Installationsdauer um ca. 20 Minuten.

### Fragen, Kommentare, Diskussionen

Nehmen Sie an der Diskussion zu ICS Impulse und den Kopfpulstests teil. Stellen Sie Fragen und erhalten Sie Antworten von Kollegen und Gleichgewichtsexperten oder teilen Sie uns Ihre Erfahrungen und Meinung mit.



[www.icsimpulse.com](http://www.icsimpulse.com)

[www.headimpulse.com](http://www.headimpulse.com)

[facebook.com/otometrics](https://facebook.com/otometrics)

[twitter.com/otometrics](https://twitter.com/otometrics)

GN Otometrics, Deutschland. Tel.: 0251-203 983 0. Fax: 0251-203 983 999.  
info@gnotometrics.de www.otometrics.de

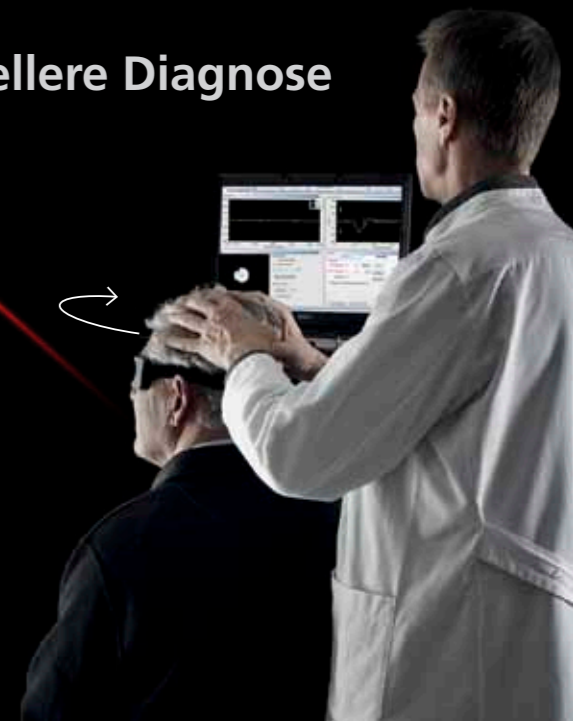
 **otometrics**  
MADSEN · AURICAL · ICS

**ICS Impulse**

 **otometrics**  
MADSEN · AURICAL · ICS

Größere Genauigkeit...

...schnellere Diagnose



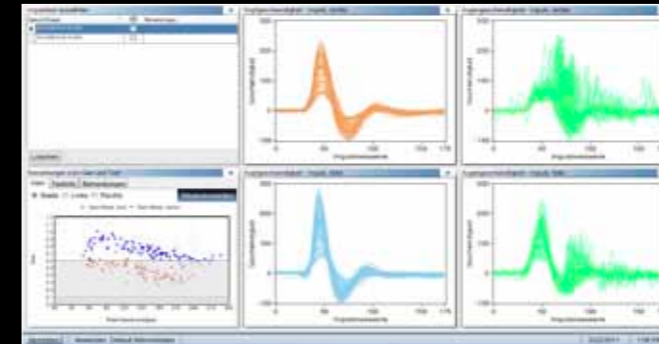
**BALANCE**



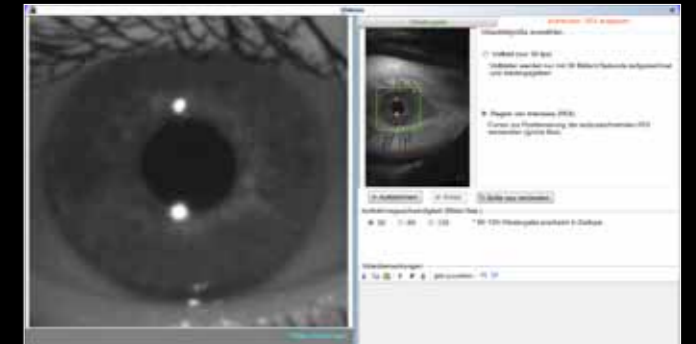
Änderungen in den Spezifikationen vorbehalten. Copyright © GN Otometrics. 2011/05. 7-26-9899-DE/01. Part. no. 7-26-98909-DE.

# ICS Impulse

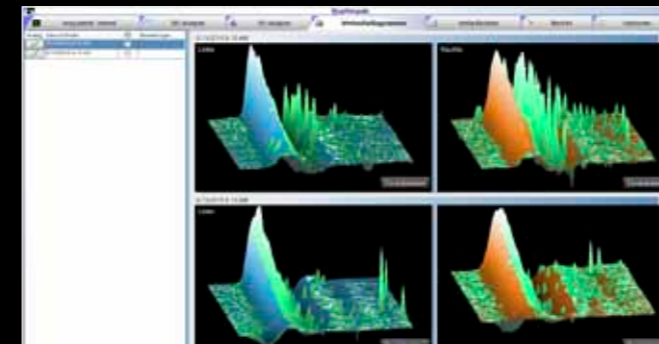
Noch nie da gewesene Genauigkeit und Effizienz  
in der Gleichgewichtsdiagnostik



Analyse in 2D- und 3D-Darstellung mit veröffentlichten normativen Daten.



Augenbewegungen können jederzeit aufgezeichnet und in Zeitlupe abgespielt werden.



Vergleichende Darstellung mehrerer Tests ermöglichen eine Verlaufskontrolle.



Passen Sie Ihre Berichte individuell an Ihre Dokumentationspflicht an.

## ICS Impulse: Gültigkeit auf Grundlage jahrelanger Forschung

### Über zwei Jahrzehnte Forschung

Die wegweisende Arbeit von Dr. Michael Halmagyi und Dr. Ian Curthoys zum Kopf-Impuls-Test (Head-Impulse-Test „HIT“) erweckte 1988 erstmals öffentlich Aufmerksamkeit. ICS Impulse ist das erste und einzige HIT System, das von den beiden Medizinern genehmigt wurde. Da sie sowohl den Prototyp als auch die Algorithmen entwickelt haben, waren Dr. Halmagyi und Dr. Curthoys prädestiniert das ICS Impulse zu testen und zu beurteilen. Sie stimmten darin überein, dass Ihre Erkenntnisse optimal umgesetzt wurden und das ICS Impulse umfassende und genaue Ergebnisse und eine exzellente Dokumentation dem Anwender zur Verfügung stellt.

### Unübertroffene diagnostische Präzision in weniger als 10 Minuten

Zusätzlich zur Bereitstellung einer genauen, objektiven Messung des vestibulär-okularen Reflexes, erlaubt das ICS Impulse den Klinikärzten auch Patienten mit Spontannystagmus zu testen. Es können sowohl offene als auch verdeckte Sakkaden entdeckt werden, was eine korrekte Analyse und Empfehlungen zur Rehabilitation ermöglicht. Die vestibuläre Funktion beider Ohren kann in weniger als 10 Minuten von der Eingabe der Patientendaten bis zum Ausdruck beurteilt und dokumentiert werden.

### Verbesserte Patientenfürsorge

Der Komfort des Patienten ist dank der leichtesten Brille in der Branche stark verbessert worden. Dank der hochentwickelten Kameras werden kleine Kopfpulse von nur 15 bis 20 Grad ausgeführt, wodurch der Test angenehmer für den Patienten wird.

### Worum handelt es sich bei einem Kopfpuls-Test?

Er dient zur Beurteilung von Patienten mit Beschwerden wie Schwindelgefühl, Ungleichgewicht und Vertigo. Die Beurteilung des vestibulookulären Reflexes (VOR) erfolgt durch Messung, Aufnahme, Anzeige und Analyse von Kopf- und Augenbewegungen. Bei peripherer Ursache treten vor oder nach dem Kopfpuls korrektive sakkadische Augenbewegungen auf (Catch-up-Sakkade) und der Gain des Kopfes im Vergleich zum Auge ist nicht gleichwertig.

- ▶ Schauen Sie sich Videos der klinischen Anwendungen von HIT und der Vorträge von Dr. Halmagyi an [www.headimpulse.com/knowledge-center](http://www.headimpulse.com/knowledge-center)

## Funktionen und Vorteile

### Hochgeschwindigkeitskamera

- Hochsensibel, erfordert Kopfdrehungen von nur 15°
- Zeichnet schnelle Augenbewegungen auf, welche die Identifikation von offenen und verdeckten Sakkaden ermöglicht
- Der Test erfordert weniger als 10 Minuten von der Eingabe der Patientendaten bis zum Ausdruck

### Eingebaute Gyroskope

- Garantieren eine präzise Messung der Kopfbeschleunigung
- Liefern ein sofortiges Feedback zum korrekten Kopfpuls-Manöver
- Ermöglichen den Vergleich der Kopf- und Augenbewegung wodurch der VOR-Gain ermittelt werden kann

### Eingebaute Kalibrierungslaser

- Die Kalibrierung erfolgt schnell und einfach unter Verwendung von zwei Lasern, die in die Brille eingebaut sind
- Zusätzliche Geräte sind nicht notwendig
- Der Test kann überall durchgeführt werden

### Eingebaute Kopfpuls-Algorithmen

- Entwickelt von den HIT-Pionieren, Dr. Michael Halmagyi und Dr. Ian Curthoys
- Ungenaue Kopfpulsdaten werden automatisch verworfen
- Nur genaue Daten werden analysiert

### Plug-and-go-Lösung

- Klein, kompakt und portabel
- Einfach und effizient für Tests am Patientenbett

### Videoaufnahme

- ▶ Lesen Sie mehr zur erweiterten Dokumentation von Auffälligkeiten [www.icsimpulse.com/downloads](http://www.icsimpulse.com/downloads)
- ▶ Informieren Sie sich über alle Vorteile des ICS Impulse auf [www.icsimpulse.com](http://www.icsimpulse.com)