

Science made smarter

Callisto™

Kliniđinizi
yanınızda
taşıyın



Portatifliđin yeni
tanımı.
- Odyometre, REM,
ve Visible Speech
Mapping bir arada.
TBS10 test kutusu ile
İşitme Cihazı
Testlerini yapın.




Interacoustics

Odyometre
~~~~~

Timpanometre

ABR

OAE

İşitme Cihazı Uygulaması  
~~~~~

Denge

Kendi kombinasyonunuzu oluřturun

Callisto™'nuzu Odyometre, REM, TBS 10 test kutusu ile HIT ve Visible Speech Mapping yazılım modüllerleriyle ihtiyacınıza göre kombine edin.

//
Gelişmiş Odyometre,
Gerçek Kulak Ölçümü
& İşitme Cihazı Test sistemlerini bir araya topladık!
//

AC440

Odyometre

REM440

Gerçek Kulak Ölçümü

VSP440

Visible speech mapping

HIT440

İşitme Cihazı Testleri

Viot™

Video otoskop

Callisto™, hafiftir ve az yer kaplar (565g/1.25lbs)



İşitme Cihazı Testleri için TBS10



Viot™ video otoskop Callisto™ Yazılımı ile tam uyumludur.

Modern pratiklerin uygulanması

Callisto™ taşınabilir PC tabanlı modüler bir sistem olup hem diaognostik odyometre, eksiksiz Gerçek Kulak Ölçümü, Visible Speech Mapping ve İşitme Cihazı Test modüllerini içerir.

Dikkat çeken özellikler

- Sezgiseldir - gelişmiş test ve değerlendirme özellikleri içerir.
- Diğer interacoustcs yazılımları ile benzer özelliklere sahip olduğundan kısa sürede kullanılabilir
- İhtiyaca göre kombine edilebilir
- Kişiyeye özel test protokolleri
- Video Otoskopi sonuçları eklenebilir
- NOAH/OtoAccess™ uyumlu

Kliniği hastalarınızın ayağına getirin

- Hasta ziyaretleri için kolay taşınabilir
- Hafif ve yaz yer kaplar (565g/1.25lbs)
- USB üzerinden çalışır
- Opsiyonel tekerlekli taşıma çantası
- Test esnasında Callisto™'nuzu çantanızdan çıkartmayın

Odyometre

- Kişiselleştirilebilir test protokolleri, çıktılar ve rapor şablonları
- Vizüel ve işitsel değerlendirme araçları (Konuşma muzı, İşitme Kaybı Simülatörü, Master Hearing Aid)
- PC üzerinden dijital kelime listeleri
- Geçmiş odyolojik sonuçların karşılaştırılması
- Yüksek Frekans Odyometre
- Maskeleye Yardımı
- TEN testi
- QuickSIN (opsiyonel)
- Düzenlenebilir değerlendirme arayüzleri

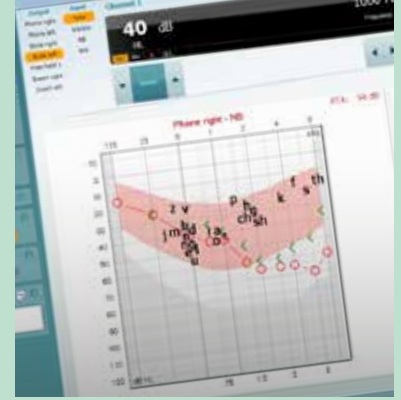
Gerçek Kulak Ölçümü (REM)

- Persentil analizi ile Visible Speech
- Mapping
- ISTS ve Canlı Ses gibi farklı lisanlarda çoklu konuşma uyararı
- İşitme cihazı uygulaması için On Top modu
- NAL-NL2 ve DSLV5
- Open fit uyumlu
- Yönsel testler
- HL ve SPL görünümünde kolay geçiş
- Kuplör tabanlı doğrulama için Kuplör Tabanı opsiyonu
- Binöral REM
- AutoFit, REMfit ve EXPRESSfit uyumu

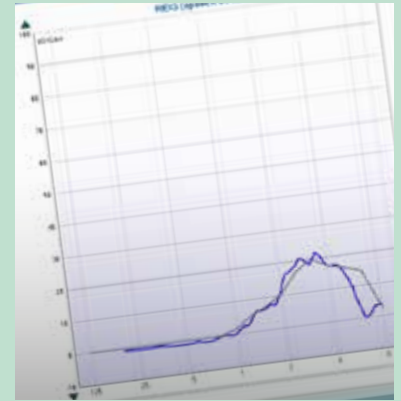
İşitme Cihazı Testleri

- Frekans aralığı: 100 - 10.000 Hz
- IEC ve ANSI standartlarına göre geliştirilmiş test dizileri
- Test oturumları daha sonra karşılaştırma yapılmak üzere kaydedilip geri çağırılabilir.
- TBS10 Test Kutusu
- Kuplör tabanlı işitme cihazı uygulaması (TBS10 Test kutusu içerisinde RECD)

**On-top modu.
Open fit uyumu.
RECD ve kuplör doğrulaması.
DSLv5 ve NAL-NL2 programlama hedefleri.**



Değerlendirme araçlarıyla odyometre



Gerçek Kulak Ölçümü (REM)



Visible Speech Mapping (opsiyonel)

Callisto™ Genel Teknik Özellikleri

Medikal CE işareti:	CE işareti, Interacoustics A/S'nin Tıbbi Cihaz Yönetmeliğinin 93/42/EEC'de II. Ek'ine uygun olduğunu göstermektedir.	
Standartlar	Güvenlik	IEC 60601-1: 2005 + CORR. 1:2006 + CORR. 2:2007 + A1:2012 ANSI/AAMI ES60601-1:2005 + A2:2010 2 A1:2012 CAN/CSA-C22.2 No. 60601-1:14 USB ile çalışan, Uygulamalı parçalar tip B
	EMC	IEC 60601-1-2:2014 (4. vrs.)
	Odyometre Ton	IEC 60645-1 2001/ANSI S3.6-2010 , Tip 1 Ton odyometre IEC 60645-4 1994/ANSI S3.6-2010 , Yüksek Frekans odyometre
	Konuşma Odyometrisi	IEC 60645-2 1997/ANSI S3.6-2010 Tip A veya A-E, STAF1996, Norveç. Konuşma odyometrisi
	Odyometre Kalibrasyonu	AC: DD45 PTB/DTU report 2009 TDH39: ISO 389-1 1998, ANSI S3.6-2010 HDA200: ISO 389-5 2006, ANSI S3.6-2010 HDA300: PTB Report 1.61-4064893/13 2013 E.A.R Tone 3A/5A: ISO 389-2 1994, ANSI S3.6-2010 BC: B71: ISO 389-3 1994, ANSI S3.6-2010 FF: ISO 389-7 2005, ANSI S3.6-2010 HF: ISO 389-8 2004, ANSI S3.6-2010 Effective masking: ISO 389-4 1994, ANSI S3.6-2010
	İşitme Cihazı Analizörü	IEC 60118-0 1983, IEC60118-1 1998, IEC 60118-7 2005, ANSI S3.22-2003
	Gerçek Kulak Ölçümü (REM)	IEC61669 2001, ISO12124 2001, ANSI S3.46-1997
Callisto™ Donanım Özellikleri		
PC Gereksinimleri		2 GHz Intel i3 İşlemci 4GB Ram 2.5 GB boş disk alanı 1024x768 çözünürlük (1280x1024 veya üzeri önerilir) Donanım hızlandırılmış DirectX/Direct3D grafik kartı. Bir veya daha fazla USB portu, versiyon 1.1 veya üzeri.
Desteklenen Sistemler		Windows® 7 (32 and 64 bit) Windows® 8 (64 bit) Windows® 10 (64 bit)
Kullanılabilen Modüller		Callisto™ Suite AUD, REM, HIT.
Veritabanı		OtoAccess® ve Noah-uyumlu ofis sistemleri veya sonraki sürümleri
Bilgisayar Bağlantısı		USB arayüzü, USB 1.1 veya üzeri ile uyumlu
Güç		Dahili "power boost" şarj edilebilir batarya ve yük dengeleyicili USB Ortalama: 300mA (Max: 500mA)
Batarya: Batarya çalışma gerilimi: Kullanım ortamı:		NP120 3.7V 1700 mAh batarya lityum ion 53x35.2x11. 3.2 to 4.2V
	Bağıl Nem: Sıcaklık: Ortam Basıncı	15 – 90% 10-35° 98 kPa – 104 kPa
Boyutlar: Ağırlık:		212 x 121 x 44 mm / 8.3 x 4.8 x 1.7 inches 1.25 bs (822g)

AC440 Yazılımı Genel Teknik Özellikleri

Medikal CE işareti:	CE işareti, Interacoustics A/S'nin Tıbbi Cihaz Yönetmeliğinin 93/42/EEC'de II. Ek'ine uygun olduğunu göstermektedir.
Odyometre Standartları	Tone: IEC60645-1/ANSI S3.6 Type 1 Speech: IEC60645-2/ANSI S3.6 Type A or A-E
Transduserler ve Kalibrasyon	Kalibrasyon bilgileri ve yönetmelikleri Servis manuelinde yer almaktadır. Transduserler için lütfen ekte bulunan RETSPL seviyelerini kontrol ediniz.
Hava Yolu TDH39 HDA300 DD450 HDA280 E.A.R Tone 3A/5A IP30 CIR 33	DD45 ISO 389-1 2017, ANSI S3.6-2018 Headband Static Force 4.5N ±0.5N ISO 389-1 2017, ANSI S3.6-2018 Headband Static Force 4.5N ±0.5N ISO 389-8 2006, ANSI S3.6-2010 Headband Static Force 8,8N ±0.5N ANSI S3.6-2018 Headband Static Force 10N ±0.5N PTB report 2004 Headband Static Force 5N ±0.5N ISO 389-2 1998, ANSI S3.6-2010 ISO 389-2 1998, ANSI S3.6-2018 ISO 389-2
Kemik Yolu B71 B81	Mastoid yerleşimi ISO 389-3 2016, ANSI S3.6-2010 Headband Static Force 5.4N ±0.5N ISO 389-3 2016, ANSI S3.6-2010 Headband Static Force 5.4N ±0.5N
Serbest alan	ISO 389-7 2005, ANSI S3.6-2010
Yüksek Frekans	ISO 389-5 2004, ANSI S3.6-2010
Efektif Maskeleme	ISO 389-4 1994, ANSI S3.6-2010
Monitör	Harici başlık veya hoparlör
Uyaran	Saf ses, Wable ton, NB, SN, WN, TEN gürültüsü
Ton	125-8000Hz ve 8000-16000Hz Çözünürlük 1/2 - 1/24 oktav
Warble Ton	1-10 Hz sine +/- 5% modülasyon
Wave Dosyası	44100Hz örnekleme, 16 bit, 2 kanal
Maskeleme Darbant gürültü Beyaz gürültü Konuşma gürültüsü	Ton uyarım için otomatik seçim ile dar bant veya beyaz gürültü ve konuşma uyarımı için konuşma gürültüsü. IEC 60645-1:2001, 5/12 Oktav filtre (Saf ses iile aynı merkezi frekans çözünürlüğünde) 80-16000Hz (Sabit bant aralığında ölçüldüğünde) IEC 60645-2 1993 & ANSI S3.6 2010: 125-6000Hz azalma 12dB/oktav 1KHz +/-5dB üzerinde
Uyarım	Manuel veya ters. Tekli veya çoklu darbeler. Puls süresi 200ms - 5000ms arasında 50ms'lik adımlar ile ayarlanabilir. Simültane veya alterne
Adımlar	1,2 ve 5dB'lik artırım adımları
Extended Range	Aktive edildiğinde azami çıkıştan +20 dB (Hava yolunda)
Sinyal imleci (VU)	Zaman ağırlıklandırması: 350ms Dinamik aralık: -20dB to +3dB Rektifikasyon karakteristiği: RMS
Saklama Kapasitesi	Saf ses odyogramı: dB HL, MCL, UCL, Tinnitus, R+L Konuşma odyogramı: WR1, WR2, WR3, MCL, UCL, Aided, Unaided, Binaural, R+L
Uyumlu Yazılım	Noah 4, OtoAccess® ve XML uyumlu

REM440 Genel Teknik Özellikleri

Medikal CE işareti:	CE işareti, Interacoustics A/S'nin Tıbbi Cihaz Yönetmeliğinin 93/42/EEC'de II. Ek'ine uygun olduğunu göstermektedir.	
Gerçek Kulak Ölçümü Standartları	IEC 61669, ISO 12124, ANSI S3.46.	
Uyaran	Warble Ton, Saf ses, Random gürültü, Pseudo random gürültü, Bant limitli beyaz gürültü, Chirp, ICRA, Gerçek konuşma, veya her hangi bir ses dosyası (otomatik kalibrasyon yapılabilir)	
	Frekans Aralığı	100Hz – 10kHz
	Frekans doğruluğu	< ± 1 %
	Distorsiyon	< %2
	Gürlük aralığı	40 - 90 dB
	Gürlük doğruluğu	< ± 1.5 %
Ölçüm gürlüğü aralığı	Prob mikrofonu 40 - 140 dB SPL ± 2 dB.	
Frekans çözünürlüğü	1/3, 1/6, 1/12, 1/24 octave or 1024 point FFT	
Prob mikrofonu	Gürlük: 40 – 140 dB	
Referans mikrofonu	Gürlük: 40 – 100 dB	
Gürlük doğruluğu	< ± 1.5 dB	
Cross Talk	Prob ve prob tüpündeki cross talk sonuçları tüm frekanslarda 1dB'den daha az etkilemektedir.	
Kullanılabilen testler	REUR REIG RECD REAR REAG REOR	REOG REUG Input – Output FM Transparency Directionality Visible speech mapping
Uyumlu Yazılım	Noah 4, OtoAccess® ve XML uyumlu	

HIT440 Yazılımı Genel Teknik Özellikleri

Medikal CE işareti:	CE işareti, Interacoustics A/S'nin Tıbbi Cihaz Yönetmeliğinin 93/42/EEC'de II. Ek'ine uygun olduğunu göstermektedir. TÜV - Tanım numarası: 0123	
İşitme Cihazı Analizörü Standartları	IEC 60118-0, IEC 60118-7, ANSI S3.22.	
Frekans Aralığı	100 - 10000Hz	
Frekans çözünürlüğü	1/3, 1/6, 1/12 and 1/24 oktav veya 1024 nokta FFT	
Frekans doğruluğu	< ± 1 %	
Uyaran sinyali	Warble Ton, Saf ses, Random gürültü, Pseudo random gürültü, Band limitli beyaz gürültü, Chirp, ICRA, Gerçek konuşma, veya herhangi bir ses dosyası (otomatik kalibrasyon yapılabilir).	
Sweep Speed	1,5 – 80 sn	
FFT	Çözünürlük 1024 nokta. Averajlama: 10 – 500.	
Uyaran gürlük aralığı	40-100 dB SPL (1dB'lik adımlarla)	
Gürlük doğruluğu	< ± 1.5 dB	
Ölçüm gürlük aralığı	Prob mikrofonu 40-145 dB SPL ± 2 dB	
Uyaran distorsiyonu	< 1 % THD.	
Kullanılabilen testler	OSPL90 Full On Gain Input/Output Attack/Recovery Time Reference Test Gain Frequency Response Equivalent Input Noise	Harmonic Distortion Intermodulation Distortion Microphone Directionality Ek testler kullanıcı tarafından oluşturulabilir.
Önceden programlanmış protokoller	HIT440 yazılımı hazır test protokolleri ile beraber gelmektedir. Ek test protokolleri kullanıcı tarafından oluşturulabilir veya içeri aktarılabilir.	
Uyumlu Yazılım	Noah 4, OtoAccess® ve XML uyumlu	

Interacoustics A/S

Audiometer Allé 1
5500 Middelfart
Denmark

+45 6371 3555
info@interacoustics.com

interacoustics.com

Türkiye Yetkili Müessili

Erişçi Elektronik San. Tic. Ltd. Şti.

İskete Sok. Firuz Apt. No: 29/3
Şişli - İstanbul
T: 0212 230 87 06
F: 0212 233 09 71
info@erisci.com

erisci.com



Interacoustics