

AUDIOMETER

TRIANGLE

MULTILANGUAGE USER MANUAL

Document title: AU1S-Triangle User Manual PT-TR-NL-LT-NO
Code: AU1-MA011 _B
Revision: Rev. 02
Date: 2025.02.19



ODYOMETRE

TRIANGLE

KULLANIM KILAVUZU



Cihazı kullanmaya başlamadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Bölüm 1 (“Güvenlik: uyarılar ve bilgiler”) ve Bölüm 2’ye (“Kurulum, güç açma ve gücü kapatma”) özellikle dikkat verin.



İç denetimler ve onarımlar sadece yetkili personel tarafından yapılmalıdır.

Telif hakkı: INVENTIS S.r.l. bu kılavuzun telif hakkına sahiptir. INVENTIS S.r.l.nin yazılı özel izni olmadan tamamen veya herhangi bir kısmı kopyalanamaz, çoğaltılamaz veya değiştirilemez.

Inventis® INVENTIS S.r.l.'ye ait tescilli bir ticari markadır.

CE
0123

Önsöz.....	v
Bölüm 1 Güvenlik: uyarılar ve bilgiler	1
1.1 Operatörsorumlulukları	1
1.2 Hedeflenen amaç.....	2
1.3 Cihazın kullanım endikasyonu ve son kullanıcıları.....	2
1.4 Tıbbi koşullar.....	2
1.5 Önlemler.....	2
1.6 Hurdaya ayırma	5
1.7 Komplians	5
1.8 Semboller.....	5
Bölüm 2 Kurulum, çalışma ve kapatma	7
2.1 Paketi açma ve içerik denetimi.....	7
2.2 Önlemler.....	7
2.3 Bağlantılar.....	8
2.4 Klavye Kontrolleri.....	8
2.5 Açma, kapatma ve ana ekran	9
2.6 Bilgisayar Bağlantısı.....	10
Bölüm 3 Kontroller ve muayeneler	11
3.1 Muayenelere doğrudan erişim için kontroller	11
3.2 Odyometri	12
3.3 Hastaların yönetimi.....	15
3.4 Ayarlar	16
Bölüm 4 Bakım	19
4.1 Periyodik kontroller	19
4.2 Transdüserlerin bakımı	20
4.3 Cihazın temizlenmesi	21
4.4 Pilin değiştirilmesi	21
4.5 Onarım ve teknik yardım	22
Bölüm 5 Sorun Giderme.....	23

Önsöz

Bir Inventis odyoloji cihazı satın aldığınız için teşekkür ederiz.

Avantajlı bir şekilde kompakt ve hafif olan Triangle odyometre, hızlı ve doğru işitme seviyesi taraması için ideal, güçlü ve çok yönlü bir taşınabilir cihazdır.

TR

Inventis şirketi, sahip olduğu cihazların bilgisayarlarla birlikte kullanımının her zaman temel öneme sahip bir faktör olduğunu değerlendirmiştir. Tescilli veri tabanı olsun ya da olmasın ya da bir Noah modülü olarak mevcut olan Maestro yazılım paketini kurarak, herhangi bir Inventis odyoloji cihazı bir bilgisayara bağlanabilir ve yapılan tüm tetkikler daha sonra kullanıcının kendi veri tabanında arşivlenebilir.

Inventis'in eksiksiz bir odyoloji cihazları serisi geliştirdiğini de unutmayın: odyometrelere ek olarak, şirketin ürün yelpazesinde bir dizi kulak analiz cihazı, REM ve HIT işitme cihazı yerleştirme cihazları, bir kablosuz video otoskop ve çok daha fazlası bulunur.

Daha fazla bilgi almak ve her türlü sorunu bildirmek için şu adresten şirketle iletişime geçebilirsiniz:



INVENTIS S.r.l.
Corso Stati Uniti, 1/3
35127 Padova, Italia
Tel.: +39 049.8962844 – Faks: 049,8966343
www.inventis.it info@inventis.it

Bölüm 1

Güvenlik: uyarılar ve bilgiler

TR

Cihazın sahip olduğu tüm özelliklerin eksiksiz bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak için bu kılavuzu baştan sona okuyunuz. Cihazın güvenli ve doğru kullanımını sağlamada temel öneme sahip bilgiler ve uyarılar içermesi nedeniyle özellikle bu bölümün tamamını okuduğunuzdan emin olun.

Aşağıda gösterilen güvenlik uyarı sembolü, bu kılavuzda okurun dikkatini güvenlik bakımından özel önem taşıyan bilgilere çekmek ve yanlış kullanıma karşı korumak için tasarlanmıştır.



1.1 OPERATÖRSORUMLULUKLARI

Triangle odyometrenin sadece bu kılavuzda belirtilen talimatlara ve prosedürlere göre kullanıldığında verimli ve güvenilir bir şekilde çalışması garanti edilir.

Cihazın onarılması veya bakımdan geçirilmesi gerekirse, elektrik güç kaynağıyla bağlantısı kesilmeli ve servis tamamlanana kadar tekrar kullanılmamalıdır. Arızalı veya bozuk parçalar sadece Inventis tarafından sağlanan orijinal yedek parçalar ile değiştirilmeli ve tüm onarımlar yalnızca Inventis veya Inventis tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından yapılmalıdır. Cihazın hiçbir parçası Inventis'in izni olmadan değiştirilmemeli veya yenilenmemelidir.

Kullanıcı, Inventis veya Inventis tarafından onaylı Servis Merkezleri dışındaki üçüncü taraflarca gerçekleştirilen bakım veya onarım çalışmaları gibi yanlış kullanım veya işletimden kaynaklanan her türlü arızanın tüm sorumluluğunu üstlenir. Inventis ve yetkili Servis Noktaları, ekipmanın performansı ve güvenilirliği için yalnızca aşağıdaki durumlarda cevap verecektir:

1. Ayarlamalar, modifikasyonlar veya onarımlar sadece Inventis tarafından yetkilendirilmiş personel tarafından yapılır.
2. Elektrik sisteminin ve tesisatın topraklaması, elektro-tıbbi cihazlar standartlarına uygundur.

1.2 HEDEFLENEN AMAÇ

Triangle tıbbi cihaz bir odyometredir. Odyometre, tanı koymak amacıyla hastaya farklı tip ve şiddetlerde ses uyaranları üretip ileterek operatörün hastanın işitsel duyarlılığını tanımlamasına yardımcı olan bir cihazdır.

1.3 CİHAZIN KULLANIM ENDİKASYONU VE SON KULLANICILARI

Triangle hastanelerde, KBB kliniklerinde ve odyoloji ofislerinde işitme durumu değerlendirmeleri yapmak ve olası otolojik bozuklukların tanınmasına yardımcı olmak amacıyla sağlık KBB uzmanları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Cihazın kullanımında hasta popülasyonu kısıtlaması yoktur. Cihazı kullanmadan önce her zaman otoskopi yaptığınızdan emin olun.

Bu testler, artefaktların önlenmesi için sessiz bir ortamda gerçekleştirilmelidir.

1.4 TIBBİ KOŞULLAR

İşitsel sistemin duyarlılığının bozulduğu durumlar veya işitsel sistemin tanı koymada bir rol oynadığı düşünülen herhangi bir durum.

1.5 ÖNLEMLER



Cihaza ilişkin olarak meydana gelen herhangi bir ciddi vaka üreticiye ve kullanıcının ve/veya hastanın ikamet ettiği Üye Devletin yetkili makamına bildirilmelidir.

Cihazın doğru ve güvenli bir şekilde kullanılmasını sağlamak üzere aşağıdaki önlemler alınmalıdır.

1.5.1 Genel önlemler



Gerekli ortam koşullarının sağlandığından emin olunması (taşıma, depolama ve çalıştırma sırasında):

Çalıştırma

Sıcaklık: 15°C (59°F) ila 35°C (95°F)

*Bağıl nem: %30 ila %90
(yoğuşmasız)*

Basınç: 700 hPa ila 1060 hPa

Taşıma ve depolama	Sıcaklık: -10°C (14°F) ile 50°C (122°F) arası Bağıl nem: %0 ila %90 (yoğuşmasız) Basınç: 500 hPa ila 1060 hPa
Isınma süresi	1 dakika
	Cihaz, kullanım sırasında yanıcı anestezi gazları veya benzer ürünlerle teması karşı korumasızdır. Patlama riski vardır.
	Cihazı, ekipmanın çalışmasına müdahale edebilecek güçlü elektromanyetik alan kaynaklarının yakınına kurmaktan ve kullanmaktan kaçının.
	Aksi özellikle belirtilmedikçe, sadece INVENTIS S.r.l. tarafından sağlanan orijinal aksesuarları kullanın.
	Sadece cihazla birlikte verilen ve aşağıdaki özelliklere sahip IEC 60601-1 standardına uygun tıbbi sınıf güç kaynağı ünitesini kullanın:
Dahili pil	Doldurulabilir Li-Ion, 18650 standardı, 3,7V 2,6Ah
	Dayanıklılık: Minimum 12 saat sürekli kullanım
	Otomatik kapanma zamanı: 5 dakika
	Bekleme süresi 1 dakika
Harici güç adaptörü	Geri dolun süresi: PC'den, standart USB portu: Maks. 10 saat; özel güç adaptöründen Maks. 3 saat
	Giriş 100-240Vac 50/60Hz, 0,3-0,15A Çıkış 5Vdc 1,4A
	IEC 60601-1 standardı ile uyumlu.
	Triangle bir tıbbi cihazdır: "hasta alanı" (IEC 60601-1 'de tanımlandığı gibi) içinde konumlandırılmış bir bilgisayara (veya herhangi bir harici cihaza) bağlıysa, bilgisayar (harici cihaz) + odyometre kombinasyonunun IEC 60601-1 ile uyumlu olmasını sağlamak amacıyla bu da aynı şekilde bir tıbbi cihaz olmalı veya bir izolasyon transformatörü ile korunmalıdır.
	Triangle, bu kılavuzun sonunda verilen elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili bilgiler dikkate alınarak kurulmalı ve çalıştırılmalıdır.



RF iletişimi için kullanılan taşınabilir ve mobil cihazların yakın olması, alet kutusunun operasyonel verimliliğini etkileyebilir. Bu kılavuzun sonunda verilen elektromanyetik uyumluluk (EMC) ile ilgili bilgilere bakın.

1.5.2 Kalibrasyon



Kalibrasyon en az 12 ayda bir ve transdüser her değiştirildiğinde gerçekleştirilmelidir.



Cihazın kalibrasyonu yalnızca tedarik edilen transdüserler için geçerlidir. Bir transdüser değiştirildiğinde cihazın yeniden kalibre edilmesi gerekir.



Kalibrasyon, herhangi bir uzatma kablosu veya diğer konektörler olmadan doğrudan cihaza bağlıysa, ekipmanla birlikte verilen transdüserler için geçerlidir. Bir transdüser değiştirilirse veya cihaza doğrudan bağlanmazsa, cihazı kullanmadan önce yeni bir kalibrasyon gerekir.



Seçilen transdüser kalibre edilmemişse, test ekranlarında bir uyarı görüntülenecektir. Kalibre edilmemiş transdüserler kullanılarak hastaya herhangi bir uyarı verilmesi mümkün olmayacaktır.



Belirtilen kalibrasyon aralığına dikkat edin. Kalibrasyon süresinin sona ermesinden sonra cihazın kullanılması güvenilir olmayan tanılara yol açabilir.

1.5.3 Hijyen



Kulaklık pedlerini bir hasta ile bir sonraki hasta arasında dezenfekte edin, Bölüm 4'te açıklanan prosedürü izleyerek: Bakım.



Dahili kulaklıkların kulaklıkları tek kullanımlıktır. Farklı hastalar için aynı kulaklığı kullanmayın. Kullandıktan sonra bunları atın.

1.5.4 Kullanım



Cihaz, hastaya zarar verme potansiyeline sahip bir yoğunlukta tonlar üretebilir. Sesin yoğunluğunu sunum öncesinde doğru ayarlamaya özellikle dikkat ediniz.



Insert kulaklık takarak audiometry uygularken, uygun sünger başlık olmadan kulaklık takmayın veya herhangi bir şekilde ölçüm yapmaya çalışmayın.



Uyaranın önceki yoğunluğunun frekans, transdüser veya uyarım tarafı değiştirilirken korunması, hastaya potansiyel olarak zararlı sinyallerin sunulmasına neden olabilir.



Cihaz hasta üzerinde kullanılıyorken herhangi bir servis veya bakım faaliyeti gerçekleştirmeyin.

TR

1.6 HURDAYA AYIRMA

Diğer elektronik cihazlar gibi, odyometreniz de son derece küçük miktarlarda belirli tehlikeli maddeler içerir. Bu tür maddeler uygun bir ön işlemten geçirilmeden normal atık döngüsüne girerlerse, çevreye ve sağlığa zarar verebilirler. Buna göre, hizmet ömrünün sonunda, cihazın her bir bileşeni, sınıflandırılmış bir toplama sürecinden geçmelidir. Bu, kullanıcının atıkları yerel makamlar tarafından kurulan sınıflandırılmış toplama merkezlerine teslim etmesi (veya göndermesi) ya da alternatif olarak bunları aynı veya benzer türde yeni bir cihaz satın alırken satıcıya geri vermesi gerektiği anlamına gelir.

Atıkların sınıflandırılmış olarak toplanması ve daha sonra işlenmesi, geçirdikleri geri kazanım ve bertaraf işlemleri sayesinde, cihazlar geri dönüştürülmüş malzemelerden yapılabilir ve uygun olmayan atık yönetiminin çevre ve sağlık üzerindeki olumsuz etkileri uygun şekilde sınırlandırılabilir.

1.7 KOMPLİANS

Triangle odyometre, Tıbbi Cihaz Yönetmeliği (MDR) 2017/745/EU Ek VIII'e göre class IIa tıbbi cihazdır.

Inventis Kalite Yönetim Sistemi, önde gelen değerlendirme kuruluşu TÜV tarafından ISO 13485 standardına uyumlu olduğuna dair belgelendirilmiştir.

1.8 SEMBOLLER



Uyarı: bu cihazın kullanımı belirli önlemler gerektirir. Güvenli kullanımı sağlamak için, ilişikteki belgelere bakın.



Kullanım için talimat kılavuzuna bakınız.



Tıbbi cihaz

Cihazın seri numarası. Bu numara model, seri, üretim yılı ve seri numarasını gösteren 13 alfanümerik karakterden oluşur. Numara özellikle bu segmentleri kapsar:

- Bölüm 1-5: Inventis ürün kodu
- 6. ve 7. karakterler: üretim yılı ("20" 2020'yi gösterir)
- Karakterler 8-13: artan seri numarası



Katalog kodu



İmalatçının adı ve adresi



Tip B uygulanan parçalar (IEC 60601-1)



0123

Ürün, Avrupa Topluluğu Tıbbi Cihaz Yönetmeliği (MDR) 2017/745/EU ile uyumludur. Class IIa cihaz; onaylanmış kuruluş numarası: 0123 (TÜV SÜD Product Service GmbH).

Rx Only

Dikkat: ABD Federal yasası, bu cihazın lisanslı bir sağlık pratisyeni tarafından veya onun emriyle ona veya adına satışını sınırlandırmaktadır.



Bu ürün atık elektrikli ve elektronik ekipmanlara (WEEE) ilişkin 2012/19/EU sayılı Direktif'in gerekliliklerine tabidir. Bu ürünün satılması ve/veya hurdaya ayrılması durumunda, sıradan evsel veya endüstriyel atık olarak atılmamalı, ayrı olarak toplanmalıdır.



Yeniden kullanmayın.

Bu işareti taşıyan bileşenler yalnızca bir kez kullanılabilir ve daha sonra tekrar kullanılmamalıdır.



UDI kodu

(01)J08054187380778
(21)AU1SA19221923

Bölüm 2

Kurulum, çalıştırma ve kapatma

2.1 PAKETİ AÇMA VE İÇERİK DENETİMİ

Paketi teslim aldığınızda, kutunun hasarlı olmadığını ve içindeki parçaların hasarlı veya kusurlu olmadığını kontrol edin.

TR

Çeşitli bağlantıları yaptıktan sonra, çalıştırmadan önce olası hasarları kontrol etmek için ilave bir görsel kontrol gerçekleştirin.

Cihaz veya herhangi bir parçası veya ayrılabilir parçası hasarlı veya kusurlu görünüyorsa, bayi veya Inventis servisi ile iletişime geçin.



Cihazı herhangi bir nedenle bayiye veya Inventis'e göndermeniz gerekebileceği ihtimaline karşı ambalaj malzemelerini saklayınız.

2.2 ÖNLEMLER

Triangle odyometrenin kurulumu kolaydır ancak dikkatli bir şekilde yapılması gerekir. Yanlış kurulum, sistemi kullanırken güvenlik sorunlarına yol açabilir.

Diğer tüm elektrikli veya elektronik cihazlar gibi odyometre de elektromanyetik dalgalar yayar. Emisyon seviyesinin yasal sınırlar dahilinde olması garanti edilirken, elektromanyetik parazite karşı özellikle hassas ise, yakın çevrede çalışan diğer elektronik cihazlar etkilenebilir. Bunun meydana gelmesi durumunda (parazitin varlığı cihaz kapatılıp tekrar açılarak doğrulanabilir) aşağıdaki çözümlerden birini veya birkaçını benimseyerek sorunu gidermek mümkün olabilir:

- parazitten etkilenen cihazın yönünü ve/veya konumunu değiştirin.
- Cihazın odyometreye olan mesafesini değiştirin.
- Etkilenen cihazı, odyometrenin bağlı olduğu devreden farklı bir devre üzerindeki bir güç soketine takın.
- Yardım için üreticiye veya servis merkezine başvurun

2.3 BAĞLANTILAR

Sökülebilir parçalar için tüm konektörler arka panelde bulunur.



Tüm transdüserleri ve ayrılabilir parçaları aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi ilgili soketlere takın:

Konektör	Ekler
BONE	Bone vibrator
ACL	AC kulaklıklar: Sol
ACR	AC kulaklıklar: Sağ
P. RESP	Hasta yanıt düğmesi
	Güç adaptörü veya PC için USB kablosu



Transdüserleri ve hasta yanıt anahtarını sadece cihaz kapalıyken bağlayın.



*Elektriksel güç kaynağının ve toprak bağlantılarının elektro-tıbbi cihazlar için geçerli standartlara uygun olduğundan emin olun.
Elektrik çarpması riski*

2.4 KLAVYE KONTROLLERİ

Kontrol	Çalıştırma
	Cihaz KAPALI olduğunda, gücü AÇMAK için basın. Cihaz AÇIK ise, güvenli bir şekilde KAPATMAK için basın veya oturum verilerini kaydetmeden cihazı kapatmak için 10 saniye basılı tutun.
	Diğer düğmelerle basıldığında ikinci fonksiyonları etkinleştirir
	Uyaran gönder
  	Maskeme gönder

NO RESP. STORE	İşitme seviyesini hafızaya alma
Fn + NO RESP. STORE	Bir "yanıt yok" kaydet
TALK OVER	Hastayla mikrofon aracılığıyla konuş (Konuşma düğmesinin üzerinde bulunur)
dB MASKING dB - +	Uyarı seviyesini değiştir
dB MASKING dB Fn + - +	Maskeleme seviyesini değiştir
Hz - +	Test sıklığını değiştir

TR

2.5 AÇMA, KAPATMA VE ANA EKRAN

Tüm kablolar bağlandıktan sonra, güç düğmesine birkaç saniye basılı tutularak Triangle açılabilir. Cihaz istenildiği zaman aynı tuşa basılı tutularak kapatılabilir.

Güç açıldıktan birkaç saniye sonra, ekran aşağıdaki ekranı gösterecektir:



2.6 BİLGİSAYAR BAĞLANTISI

Triangle odyometre, Inventis Maestro yazılımı ile donatılmış bir kişisel bilgisayar ile arayüzlenebilir. Sağlanan kabloyu kullanarak Triangle odyometreyi bilgisayarın bir USB bağlantı noktasına bağlayın.

Triangle, test verilerini şarj etmek ve aktarmak için bir PC'ye veya birlikte verilen güç adaptörüne bağlanabilir.



Triangle'ı bilgisayarın USB bağlantı noktalarından birine bağlamak için verilen kabloyu kullanın.

Birkaç saniye sonra, bağlı cihaz işletim sistemi tarafından tanınacaktır.

Yazılım hakkında ayrıntılı bilgi için Maestro kullanım kılavuzuna başvurun.

Bölüm 3

Kontroller ve muayeneler

3.1 MUAYENELERE DOĞRUDAN ERİŞİM İÇİN KONTROLLER

Düğme	İşlev
	Manüel Saf Ton Odyometrisine (PTA) eriş
	Otomatik PTA'ya eriş
	Hasta Yönetimine eriş
	Mevcut testi hasta belleğine kaydet
	Mevcut muayeneyi sil
	Ayarlar ekranına eriş

TR

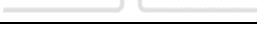
3.1.1 Fonksiyon düğmeleri

Düğme	İşlev
	Ana ekrana geri dön
	Test edilecek kulağı seçin (Bu örnekte sağ seçili)
	Seçilen kulak için kaydedilen eşik değerini silin

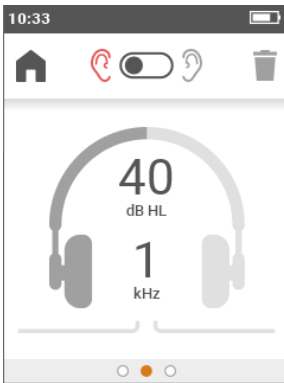
3.2 ODYOMETRİ

3.2.1 Ortak göstergeler

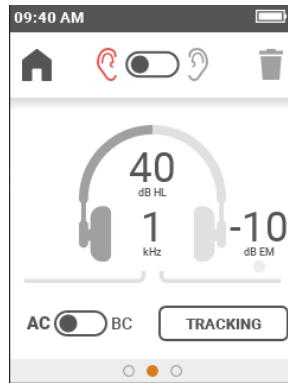
Aşağıdaki göstergeler hem manuel hem de otomatik tonlu odyometri testleri için ortaktır.

Endikasyon	Bilgi
	Hasta yanıtı düğmesine basılmadı
	Hasta yanıtı düğmesine basıldı
	Başlıklar
	Aktif uyaranlı kulaklıklar
	Kemik (sadece Manüel test modunda)
	Kulaklıkları tak

3.2.2 Manuel odyometri



“Kemik iletimi” lisansı olmadan



“Kemik iletimi” lisansı ile

Aşağıdaki kontroller ve bilgiler sadece "Kemik iletimi" lisansı etkinleştirildiğinde kullanılabilir:

Düğme	İşlev
AC  BC	Transdüseri seç
	İzlemeyi etkinleştirin (uyarıcı ve maskeleme arasında dB cinsinden aynı farkı koruyun)

TR

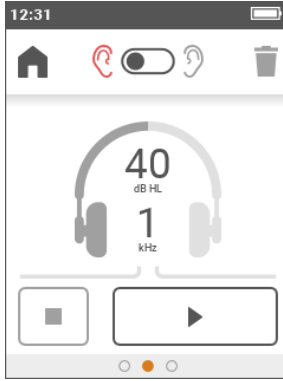
Endikasyon	Bilgi
40 dB HL	Maskeleme seviyesi
	Maskeleme etkin
	Maskeleme devre dışı

Kaydedilen eşik değerlerini görüntülemek için ekranı sola kaydırın. Parametreleri erişmek için ekranı sağa kaydırın.

- Uyarı türü: Ses veya Titreşim. Varsayılan: Titreşim.
- Uyarı modu: Sürekli veya Darbeli 1 Hz. Varsayılan: Sürekli.
- Varsayılan ses şiddeti: Uyarının varsayılan şiddetini ayarlar. Varsayılan: 40 dB HL.
- Ses şiddetini koruma: Frekansı değiştirdikten sonra seviyeyi koruyun. Varsayılan: devre dışı bırakıldı.
- Kesici modu: Kesici tuşun düğme (tuşa basıldığında uyarma aktiftir) veya anahtar (tuşa ilk basıldığında uyarıyı etkinleştirir, ikincisi devre dışı bırakır) olarak kullanılmasına izin verir. Varsayılan: düğme.
- Otomatik frekans atlama: Bir değer kaydedildikten sonra otomatik frekans atlamasını etkinleştirir/devre dışı bırakır. Varsayılan: devre dışı bırakıldı.
- Frekans seçimi: Test edilecek frekansları ayrı ayrı etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için frekans seçim ekranına erişin. Varsayılan değer: tüm frekanslar etkinleştirildi.

3.2.3 Otomatik odyometri

Otomatik odyometri, maskeleme olmadan sadece AC transdüseri ile gerçekleştirilir.



Düğme	İşlev
	Testi başlat
	Testi durdur
	Testi durdur

Kaydedilen eşik değerlerini görüntülemek için ekranı sola kaydırın. Parametreleri erişmek için ekranı sağa kaydırın.

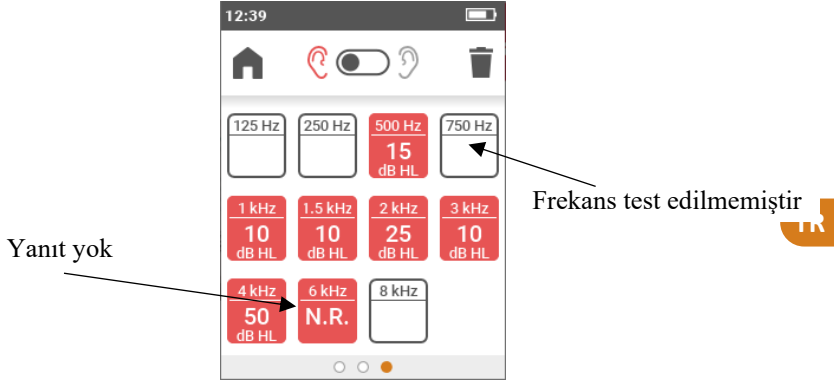
- Frekans seçimi: Test edilecek frekansları ayrı ayrı etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için frekans seçim ekranına erişin. Varsayılan değer: tüm frekanslar etkinleştirildi.
- Test modu: İstedığınız otomatik algoritmayı seçin:
 - o Martin tarafından değiştirilen Hughson-Westlake otomatik eşik değeri (3 üzerinden 2 doğru yanıt olması durumunda eşik alınır)
 - o Hızlı arama (tek bir doğru yanıt eşik değerini kaydeder)
 - o Sabit gürlük (her frekans bir kez test edilir)

Varsayılan: Hughson-Westlake

- Minimum Seviye / Maksimum Seviye: Test seviyeleri aralığını ayarlayın. Varsayılan: -10 – 100 dB

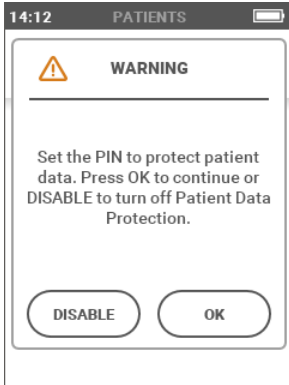
- Alıştırma: Hastayı eşik değeri belirleme prosedürü konusunda eğitmek için kullanılan ek aşamayı etkinleştirir/devre dışı bırakır.

3.2.4 Sonuçlar

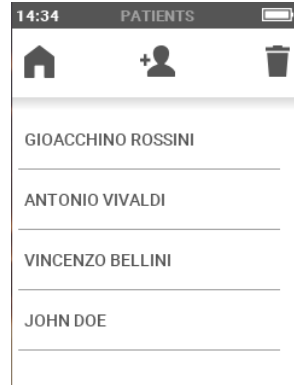


3.3 HASTALARIN YÖNETİMİ

Hasta yönetimi ekranı, hastaların eklenmesine (veya değiştirilmesine) ve kayıtlı muayenelerin gözden geçirilmesine olanak tanır. Hasta Yönetimi ekranına ilk kez erişildiğinde, Triangle istenmeyen erişimlerden veri erişimini önlemek için bir PIN ister. PIN'i girmeyi veya veri korumayı devre dışı bırakmayı seçebilirsiniz.



İlk Hasta Yönetimi ekranı erişiminde mesaj istemi



Hasta Yönetimi ekranı

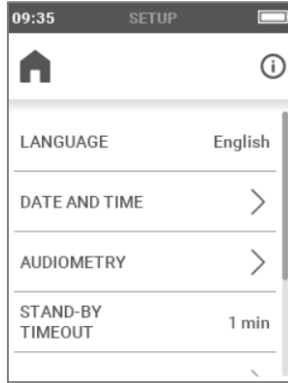


Hasta verilerinin korunması için PIN'in etkinleştirilmesi önerilir

Düğme	İşlev
	Ana ekrana geri dön
	Yeni hasta oluştur
	Kayıtlı tüm hastaları sil
	Önceki pencereye geri dön
	Eşik değeri tarafı kaydedilmiştir
	Mevcut hastayı sil

3.4 AYARLAR

Ayarlar ekranı, kullanıcının Triangle'ın parametrelerini değiştirmesine izin verir.



Düğme	İşlev
	Ana ekrana geri dön
	Cihazın seri numarası, kalibre edilmiş transdüserler, donanım yazılımı sürümü ve servis için diğer bilgileri içeren bilgi ekranına erişin

3.4.1 Kullanıcı tarafından ayarlanabilir parametreler

Cihaz için genel konfigürasyon parametreleri aşağıda listelenmiştir.

- **Dil:** Arayüz dili Varsayılan değer İngilizce (hedefe göre değişebilir)
- **Tarih ve saat:** Tarih, saat ve biçimini ayarlamak için menüye erişin.
- **Odyometri:** Seçmek için menüye erişin
 - o AC çıkış tipi: AC transdüseri tipini, kulaklıkları (AC) seçin veya kulaklık takın (AC-INS). Varsayılan: AC.
 - o Başlangıçta PTA: Manüel saf tonlu ekranda cihazı otomatik olarak başlatın. Varsayılan: devre dışı bırakıldı.
- **Bekleme zaman aşımı:** Düşük güç moduna geçmeden önceki süreyi ayarlar. Varsayılan: 1 dakika.
- **Veri güvenliği:** PIN'i değiştirmek ve etkinleştirmek/devre dışı bırakmak için menüye erişin.
- **Ekran parlaklığı:** Ekran parlaklığını %20 ve % 100 arasında ayarlar. Varsayılan: %80
- **Lisanlar:** İlave lisansları etkinleştirmek için menüye erişim

TR

Bölüm 4

Bakım

TR

Triangle odyometri, her ikisi de bu bölümde açıklanan kalibrasyon ve normal temizlik dışında herhangi bir özel periyodik bakım gerektirmez. Herhangi bir temizlik işlemine başlamadan önce cihaz kapatılmalıdır.

Burada belirtilen koruma ve bakım önerilerine doğru bir şekilde uyulduğu sürece, cihazın performansı ve güvenliği garanti edilecektir.



Bataryanın değiştirilmesi dışında, dahili bileşenlerin muayenesi ve servisi tamamen INVENTIS S.r.l. tarafından onaylanan teknisyenlere bırakılmalıdır.



Transdüserler, darbe durumunda hasar görebilecek ultra kırılkan diyaframlar kullanılarak üretilmektedir. Bakım sırasında dikkatli olun.

4.1 PERİYODİK KONTROLLER



Cihaz her gün ilk kez kullanıldığında bu başlık altında açıklanan prosedür uygulanmalıdır.



Testler, cihaz normal kullanım konumunda iken yapılmalıdır.

- Cihazı açmadan önce, ayrılabilir parçalar ve harici güç adaptörü dahil olmak üzere ekipman üzerinde herhangi bir hasar belirtisi olmadığından emin olun. Yalıtımın bütünlüğünü doğrulamak için güç kablосunu ve konektörleri görsel olarak inceleyin ve bunların hasara neden olabilecek herhangi bir mekanik yüke veya gerilime maruz kalmadığından emin olun. Tüm parçaların ve kabloların doğru şekilde bağlandığından emin olun.
- Hava iletim ve kemik iletim çıkışının her iki kanalda ve tüm frekanslarda eşit olduğundan emin olun, bunun için sadece işitmeye yeterli olacak şekilde 10 veya 15 dB şiddetinde stimulus (uyaran) uygulayın. Bu kontrolü yapan kişinin iyi bir işitme duyusu olması gerekir.

- AC'de 60 dB ve BC'de 30 dB seviyesinde herhangi bir frekansta bozulma, gürültü veya parazit sinyal olmadığından emin olun.
- Durdurucu tuşun, hasta yanıt düğmesinin ve klavye göstergelerinin doğru çalışıp çalışmadığını kontrol edin.
- Atenüatör düğmelerinin kanallar arasında gürültü veya parazit olmadan doğru şekilde çalıştığını kontrol edin.
- Kulaklığın ve kemik vibratörünün kafa bandı gerginliğini kontrol edin.
- Hastayla iletişimi kontrol edin.



Herhangi bir parçada veya transdüserde herhangi bir arıza olması durumunda, Ek A "Sorun Giderme" bölümüne başvurun.

Kalibrasyon aralığının sona ermediğini kontrol edin: tarih, kurulum menüsünden erişilebilen bilgi ekranında gösterilir.



Kalibrasyon INVENTIS S.r.l. tarafından onaylanmış teknikerler tarafından yapılmalıdır. Operasyon en az 12 ayda bir ve transdüser her değiştirildiğinde gerçekleştirilmelidir.

4.2 TRANSDÜSERLERİN BAKIMI



Odyometreyi temizlemek için sıvı veya sprey kullanmayın.

Transdüserlerde toz birikmesine izin vermeyin. Ayrıca:

- Kulaklıkların yastıkları biyoyumlu malzemeden yapılmıştır ancak steril değildir. Enfeksiyonların yayılmasını önlemek ve biyoyumluluklarını sağlamak için, yeni bir hastada kullanılmadan önce, denatüre alkolle nemlendirilmiş mendiller veya mikrofiber bez kullanılarak sterilize edilmelidirler.
- Takma kulaklıkların kulaklık başlıkları hastanın kulak kanalına yerleştirilmek üzere tasarlanmıştır. Biyolojik uyumlu malzemeden yapılmıştır ve sadece bir kez kullanılmalı ve sonra mevcut atık imha yönetmeliklerine uygun olarak atılmalıdır.



Kulak içi kulaklıkların kulak başlıkları steril değildir. Sterilize olmayan kulak başlıklarının kullanılması kulak enfeksiyonlarına neden olabilir.



Kulaklık yastıkları "Transdüserlerin Bakımı" paragrafında açıklandığı gibi tekrar tekrar temizlenebilir. Herhangi bir temizlik

işleminden sonra herhangi bir arıza olması durumunda, bir Inventis servis teknikeri ile iletişime geçin.



Kulaklık yastıkları tekrar tekrar temizlenebilir olsa da her zaman özelliklerinin ve bütünlüklerinin korunduğundan emin olmalısınız. Bunun için "Periyodik kontroller" paragrafında açıklanan testlerin tamamlanması yeterlidir. Herhangi bir arıza ile karşılaşıldığında, transdüserin değiştirilmesi gerekip gerekmediğini belirlemek için bir Inventis servis teknikeri ile iletişime geçin.



Kulaklıkların hasar görmesini engellemek için düz bir yüzeye doğru itmeyin: bu bir vakum etkisi oluşturabilir ve transdüserde hasara neden olabilir (vantuz etkisi).

TR

4.3 CİHAZIN TEMİZLENMESİ

Cihazı, su ve hafif deterjanla nemlendirilmiş, tüy bırakmayan, yumuşak bir bez kullanarak temizleyin. Sterilize edilmesi gerekiyorsa, bezi %3 hidrojen peroksit çözeltisiyle nemlendirin.

4.4 PİLİN DEĞİŞTİRİLMESİ

Cihaz tam şarj olmasına rağmen beklendiği kadar uzun süre çalışmazsa, pil zarar görmüş veya bitmiş olabilir.



Yanlış pil değişimi potansiyel olarak tehlikeli olabilir. Değiştirirken özellikle dikkatli olun.

Inventis onaylı bir satıcıdan yeni bir pil satın alın daha sonra cihazdaki mevcut pili aşağıda açıklandığı gibi değiştirmek için ilerleyin:

- Cihazı kapatın ve USB kablosuyla bağlantısını kesin;
- Yumuşak bir yüzeye ön yüzü aşağı bakacak şekilde (ekran aşağı dönük) yerleştirin.
- Pil bölmesinin kapağını tutan vidayı çözün.
- Pili çıkartın. Konektörleri çekmeden ayırın. Cımbız kullanarak ayırın.
- Yeni pili takın.
- Kabloyu bölmenin içine vidanın altına yerleştirin ve yeni pili yuvasına yerleştirin, ardından kapağı kapatın ve tespit vidasıyla sabitleyin.

Cihazı kullanmadan önce tamamen şarj edin.



Kılavuzda belirtilen tüm ayrılabilir parçalar, bu cihazla kullanılmak üzere özel olarak tasarlanmıştır. Odyometreye yalnızca Inventis tarafından sağlanan ayrılabilir parçalar takılmalıdır.

4.5 ONARIM VE TEKNİK YARDIM

Servis departmanı ile iletişime geçmeden önce, ek Sorun Giderme 'deki tüm olası çözümlerin denendiğinden emin olun.

Üreticiye iade edilecek parçalar, bu kılavuzdaki talimatlar izlenerek temizlenmeli ve sanitize edilmelidir. Transdüserler kapalı ve sızdırmaz şeffaf bir çanta içinde gönderilmelidir.

Cihazın servis departmanına gönderilmesi veya satıcıya iade edilmesi gerekirse, tüm ayrılabilir parçaları ve transdüserleri içeren orijinal ambalajın kullanılması önemlidir.

Bölüm 5

Sorun Giderme

TR

Sorun	Olası neden	Çözüm
Transdüserden sinyal yok	Transdüser düzgün bağlanmamış	Transdüserin doğru şekilde bağlandığından emin olun
	Transdüser hasarlı	Inventis servis bölümüne veya bayisine başvurun
PC ile Triangle arasında doğrudan bağlantı kurulamıyor	USB bağlantısı ile ilgili sorunlar	Cihaz ve bilgisayar arasındaki USB bağlantısını kontrol edin
	USB kablosu hasarlı	USB kablosunu değiştirin (USB A – B standardı)
Aletler açılmıyor.	Düşük pil	Cihazı bir güç kaynağına bağlayın
Ekran boş kalıyor (LED açık)	Cihaz bekleme modunda	Ekrana dokunun veya güç düğmesine basın
	Ekran zarar görmüş	Inventis servis bölümüne veya bayisine başvurun
Akü dolmuyor.	USB kablosu hasarlı	USB kablosunu değiştirin (USB A – B standardı)
	Adaptör hasarlı	Inventis servis bölümüne veya bayisine başvurun
	Akü zarar gördü	Pili değiştirin - Inventis servis departmanı veya bayisi ile iletişime geçin

Sorun	Olası neden	Çözüm
<i>mesaj:</i> “Donanım hatası”	Önemli olmayan dahili hata	Devam etmek için OK'a (Tamam) basın. Sorun devam ederse, Inventis servis departmanı ile iletişime geçin
<i>mesaj:</i> “Ciddi hata”	Ciddi iç hata	Cihazı yeniden başlatın. Sorun devam ederse, Inventis servis departmanı ile iletişime geçin