



**Doğuş Medikal**  
"Hayatın seslerine kulak verin"

# LO-PRO<sup>3</sup>



## İŞİTSEL KARŞILAŞTIRMALI İŞİTME CİHAZI SEÇME VE UYARLAMA AYGITI

ÜRÜN KODU:TR-003

Kullanıcı Kılavuzu (TR)

Installation Guide (ENG)



© 2015 **LO-PRO 3**, Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.Şti.Tüm hakları saklıdır.

### **Telif hakkı uyarısı**

Bu belge veya programın hiçbir kısmı Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.Şti'nin yazılı izni alınmadan çoğaltılamaz, bir kurtarma sistemindedaklanamaz veyahangi biçimde ve elektronik, mekanik,fotokopi yoluyla, kayıt yoluyla veyabaşka türlü, hangi şekilde olursa olsunaktarılamaz.

**Telif hakkı© 2015, Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.Şti.,**  
Yayınlanmayeri: Türkiye yayınlayan Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.Şti.,Türkiye

Bu kılavuzdaki tüm bilgiler, resimlerve teknik özellikler için, yayınlama sırasındamevcut olan son ürün bilgilerine dayalıdır. Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.Şti. her an,önceden haber vermeksizin değişiklik yapma hakkı saklıdır.

### **Sürüm tarihi**

2015-27-07

### **Teknik destek**

Lütfen tedarikçinizle irtibatageçin.

## İÇİNDEKİLER

1. Kılavuz hakkında.....	1
2. Cihaz Tanımı, Kullanım amacı .....	1
3. LO-PRO 3 ambalajını açma .....	1
4. Kurulum ve Uyulması gereken Önlemler.....	1
5. Lo-Pro aksesuarların tanıtılması ve bağlanması .....	1
6. LO-PRO 3 Aygıtını çalıştırma .....	1
7. LO-PRO 3 Açılış ve Arayüz kullanımı .....	1
8. Teknik Özellikler .....	1
9. Servis,temizlik,kalibrasyon .....	1
10. Genel İkaz Notları.....	1
11. Garanti Kapsamı .....	1
12. Garanti Belgesi.....	1
13. Üretici,teknik Destek .....	1

## Bu Kılavuz Hakkında

Bu kılavuz LO-PRO 3işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtının kullanıma hazırlanması ve kullanımını hakkında kullanıcıya yönelik yönergeleri içermektedir.

## Tipografik kurallar

### İkaz, Dikkat ve Notların kullanımı

Güvenlik nedenleriyle ve cihaz ve/veya yazılımın uygun kullanımını için bu kullanma kılavuzu **İkazlar**, **Dikkat** ibareleri ve **Notlar** içerir. Bu başlıklar aşağıdaki gibi kullanılır:

**İkaz** • Kullanıcı veya hasta açısından ölüm ya da ciddi yaralanma riski olduğunu gösterir.

**Dikkat** •Kullanıcı veya hasta açısından yaralanma ve cihaz veya veri için zarar riski olduğunu belirtir.

**Not**• Özel dikkat sarf etmeniz gerektiğini belirtir.



**Uyarı !** Elektrik çarpma riskini ortadan kaldırmak için bu donanım sadece koruyucu topraklama ile birlikte bir besleme şebekesine bağlanabilir.



**Dikkat !** LO-PRO 3 aygıtına ait olmayan ekleme bir kulaklık ve parçayı asla kullanmayınız (Tıbbi cihazlar direktifi 12.madde)



**Not :** LO-PRO 3 aygıtınızın her yıl bakımını mutlaka yaptırınız.



**Dikkat !** Doğrudan temas halinde bulunan parçaların (örneğin:Kulaklık Yastıkları) her hastada bir dezenfekte edilmelidir.



**Dikkat !**Elektrikli ve elektronik atıklar tehlikeli maddeler içerirler.Bu nedenle bu tür atıkları belediye atıklarıyla birlikte atmayınız.

## 1. Cihaz tanımı

Bilindiği gibi İşitme kaybı tanısı konulmuş, işitme kayıplı bireylere doğru işitme cihazı seçilmesi hem tıbbi, hem de sosyal açıdan hastanın hayatını kolaylaştırmaktadır.İşitme sağlığı alanında ,Geleneksel işitme cihazı seçme yöntemlerini daha da modernleştiren ve işitme cihazı seçme süresini kısaltan ,işitme cihazı satış ve uygulama merkezleri ve kulak burun boğaz kliniklerinde kullanılmak üzere geliştirilmiş yenilikçi bir üründür.

LO-PRO 3İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı, PC tabanlı yazılım destekli arayüzü aracılığıyla, dairesel işitme cihazı paneline yerleştirilen birbirinden farklı özelliklere sahip 12 adet işitme cihazının aynı

anda denenerek gerçekçi işitme etkisinin yakalanması amacıyla ve bir işitme cihazından diğer işitme cihazına geçişte kulağın dinamik alanına en iyi uyum sağlayan işitme cihazının seçiminde ve denenen İşitme cihazlarından hangisinin daha faydalı olduğu konusunda hem uygulayıcının (odyometrist veya odyolog'un) , işitme kayıplı kişinin kolayca karar vermesini gerçekleştiren işitme sağlığı alanında kullanılmak üzere dizayn edilmiş komple bir çözümdür.

işitme cihazı denemesi ve seçimi geleneksel metod'da el yöntemi ile yapıldığı için zaman kaybına sebep olduğu gibi ayrıca deneme süresinin uzun olması ekonomik bir yük getirmektedir. İşitme cihazı seçimi esnasında yapılan en tipik hatalardan biride cihazın sessiz ortamda denenerek seçilmesidir. İşitme testlerinin ve denemelerinin yapıldığı ortamlar sessizdir ancak günlük yaşamda böylesine izole ortamlarda bulunmayız. LO-PRO 3 İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı, Çeşitli akustik çevreler oluşturarak işitme performansını işitme cihazı ile anlamada etkin bir çözüm ve kolaylık sağlar. Amaç çevresel gürültüye rağmen iyi bir işitmenin sağlanması ve konuşmaları ayırt edebilmektir.

LO-PRO 3 İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı, İşitme cihazı uygulayıcılarının sıklıkla karşılaştığı sorunları da çözmektedir. Genelde işitme cihazı önerirken ve önerilen cihazı denerken uygulayıcılarda daha kaliteli ve pahalı dijital işitme cihazlarının avantajlarını ve faydalarını anlatırlarken de aşırı reklamsal davranırlar ve işitme kayıplı kişide uygulayıcıya karşı bir güvensizlik ve hoşnutsuzluk meydana getirirler. İşitme cihazı seçimi ve denemesi sıklıkla

güven azlığı ve şüphecilikle oluşan uzun bir prosedüre dönüşür.LO-PRO 3İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı, bu türden olumsuzlukları ortadan kaldıran modern bir çözümdür.

## 2. Kullanım amacı

LO-PRO 3İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı, PC tabanlı yazılım destekli arayüzü ile uygulayıcı ve işitme kayıplı kişiye birçok kolaylıklar sağlayan komple bir çözüm olupşağıda belirtilen olumsuzlukları çözmeyi amaçlamaktadır.

- İşitme cihazlarından hangisinin daha faydalı olduğu konusunda hem uygulayıcının (odyometrist veya odyolog'un) ,hemde işitme kayıplı kişinin kolayca karar vermesini gerçekleştirmektedir.
- işitme kayıplı kişinin deneyeceği işitme cihazı sayısının artırılması ve İşitme cihazı (HA) veya hybrid (CA+HA) işitme cihazlarının bir kulakta veya her iki kulakta farklı kombinasyonlarda (BTE Kulak arkası (Sağ Kulak)-İTE Kulak içi (Sol Kulak) ,(İTC Konka içi (Sağ Kulak)-CİC Kanal içi (Sol Kulak),ve benzeri sonsuz kombinasyon uygulayarak en doğru işitme cihazının seçilmesini sağlamaktır.
- Hafif,orta,orta-ileri,ileri derece işitme kaybı bulunan yetişkin ve çocuk bireylerin sağ ve sol kulağına farklı güç ve özelliklere sahip işitme cihazlarının aynı anda denemesinin yapılmasını sağlamaktır.
- LO-PRO 3 ,KullanıcıArayüz Yazılımı sayesinde, PC üzerinden gerçek zamanlı olarak seslerin sunulması ve sunulan seslerin işitme cihazından geçtiği şekilde çıkışta hiç bir kayba

ve eklemeye uğramadan kulaklığa iletilmesiyle, işitsel karşılaştırma metodu ile en mükemmel ses kalitesi üreten işitme cihazının seçilmesini sağlamaktır.

- LO-PRO 3 ,Kullanıcı Arayüz Yazılımı sayesinde, İşitme cihazı denemesi verilerinin, işitme kayıplı kişiye ait odyogram bilgilerinin kayıt altına alınması ve çıktı alınmasına imkan sağlamasıdır.

### **3. Ambalajı açma**








1. LO-PRO 3 işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı ambalajını dikkatli açınız. Cihaz ve aksesuarları ambalajından çıkardığınızda, teslim edildiği paket ve diğer malzemelerini saklamak iyi bir fikirdir. Aygıtı servise göndermeniz gerekirse, orijinal paket nakliye, vb. sırasında hasara karşı koruma sağlar.

2. Olası hasarlara karşı LO-PRO 3 işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtını gözle kontrol edin. Hasar meydana gelmişse aygıtı çalıştırmayın. Destek için yerel distribütörünüz ile temas kurun.






3. Gerekli tüm parçaları ve aksesuarları aldığınızdan emin olmak için ambalaj listesini kontrol edin. Eğer ambalajınız eksikse distribütörünüz ile temas kurun.

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtının ambalajında şunlar bulunur:



Ürün		Miktarı	Referans No
LO-PRO 3,ışitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı		1 Adet	55001
LO-PRO 3 ,Kullanıcı Arayüz Yazılımı (CD Kurulum)		1 Adet	55002
LO-PRO 3 ,Flexi PCB Pil kontak (10A,312,13,675)		1 Set (12)	55003
LO-PRO 3 ,Ses Giriş Bağlantı Aparatı		1 Set (12)	55004
LO-PRO 3 , Ses Girişi İptal Aparatı (Metal Nut)		1 Set (12)	55005
LO-PRO 3 ,Güç (Power) Adaptörü		1 Adet	55006
X-PRO ışıitme cihazı kablo çoğaltıcı (12 Kablo Bağ.)		1 Adet	55007
LO-PRO 3 , Kurulum ve Kullanma Kılavuzu		1 Adet	55008
LO-PRO 3 , Hasta cevap Butonu		1 Adet	55008

LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı talebe bağlı harici aksesuarlar;

Ürün		Mik tarı	Referans No
Kulaklık (Kalitesi isteğe bağlı)		3 Ad	55010
Hoparlör (Oda içinde Çevresel Sesler için)		4> Ad	55011
İşitme Cihazı Programlama Birimi (USB-Hi-PRO)		1 Ad	55012
İşitme Cihazı Programlama Kablosu (BTE,İTE,CİC,IC)		1> Ad	55013
İşitme Cihazı Pili (10A,312,13,675)	 <b>675 13 312</b>	1> Ad	55014

LO-PRO 3işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı; PC Kullanıcı Arayüz Yazılımı (CD Kurulum),Flexi PCB Pil kontak (10A,312,13,675), Ses Giriş Bağlantı Aparatı ,Ses Giriş İptal (Kapama) Aparatı ,X-PRO işitme cihazı kablo çoğaltıcı (12 Kablo Bağ.),işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı ,Bir adet Kulaklık ve Kullanma Kılavuzu'ndan oluşmaktadır.LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı 'nda kullanılan diğer harici aksesuarlar,ayrıca ücrete mukabil temin edilmektedir.

#### 4. Kurulum ve Uyulması gereken Önlemler

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı uygun bir masaya yerleştirilir. Kullanma klavuzunda belirtilen sıralamaya göre sizin yapmanız gereken tek şey yönergeleri takip ederek uygulamaktır.

**Programlarımızın verimli çalışabilmesi için, tavsiye edilen sistem özellikleri aşağıdadır.**

**Pentium IV 2.0 ve üstü işlemci,** Windows XP, Vista, Windows 7 işletim sistemi(1 GB - 32 bit ve 2 GB - 64 bit), (Windows XP ve üzeri işletim sistemleri önerilir) 512 MB Ram, 1 GB boş disk alanı

#### LO-PRO 3 Yazılım kurulumu (CD ile kurulum)

Bu dökümanda LO-PRO 3 kurulumu için yapılması gerek işlemler konusunda hangi sıralamanın izleneceğine yönelik detaylar yer almaktadır. LO-PRO 3 programlarının yüklemesi için kullanılacak, setup dosyaları ayrıca [www.dogusmedikal.com.tr](http://www.dogusmedikal.com.tr) adresinden indirilerek de yapılabilmektedir.

CD kurulum dosyasını açınız ve kurulumu başlatınız.

 <p>Loreca.exe</p> <p><b>SİMGE</b> 'ye tıklayın veyapılandırmayı</p>	 <p><b>İLERİ</b> 'a tıklayın veyapılandırmayı tamamlayanakadar talimatları adım</p>
---	--

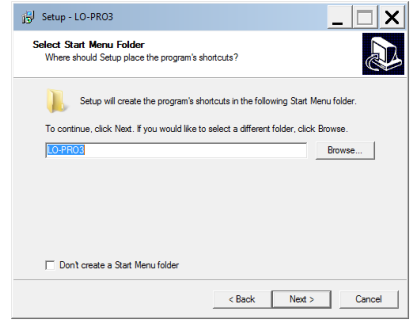
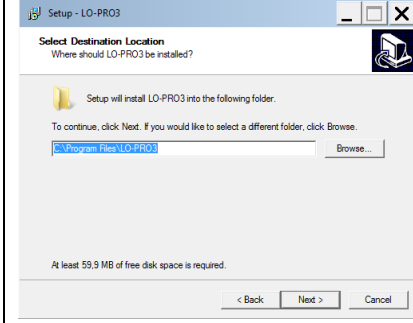
tamamlayanakadar  
talimatları  
adımızleyin.

adım

adımızleyin.

Şekil 2: Kurulum İzni

Şekil 1: Kurulum başlangıcı

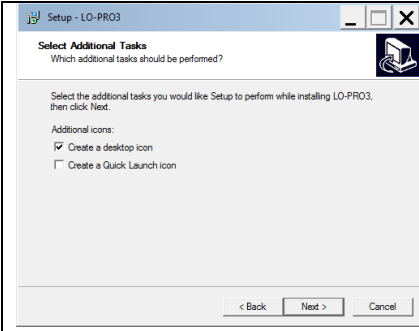


İLERİ 'a tıklayın  
veyapılandırmayı  
tamamlayanakadar talimatları  
adım adımızleyin.

Şekil 3: Kurulum dizini  
Seçme

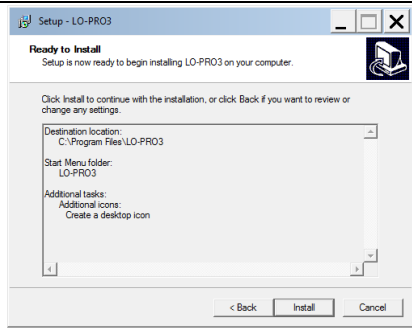
İLERİ 'a tıklayın  
veyapılandırmayı  
tamamlayanakadar talimatları  
adım adımızleyin.

Şekil 4: Başlat Menü  
dosyasını Seçme



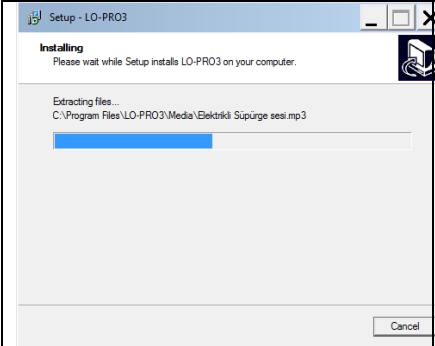
**İLERİ** 'a tıklayın  
veyapılandırma'yı  
tamamlayanakadar talimatları  
adım adımizleyin.

Şekil 5: Ek görev Seçiniz

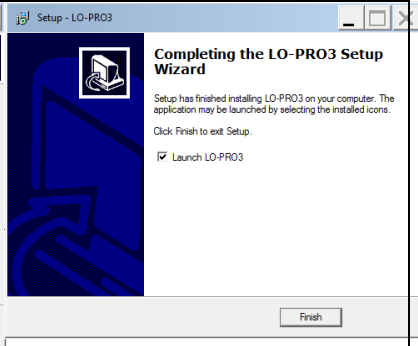


**Yükle**'ye tıklayın  
veyapılandırma'yı  
tamamlayanakadar talimatları  
adım adımizleyin.

Şekil 6: Yüklemeye Hazır



**Yüklemedevam**  
etmektedir,işlemsona ere  
kadar bekleyiniz.



**Bitti**,Bilgisayarınız yeniden  
başlatılacaktır.

Şekil 8: Kurulum bitti.

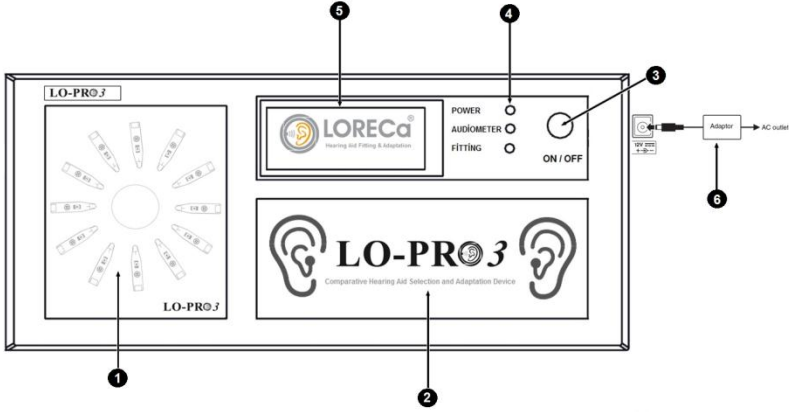
Bağlantı testinden hata mesajı dışında aldığınız tüm yanıtlar sistemin çalışır durumda olduğunu gösterir. Yüklediğiniz dizinden LO-PRO3 Programını çalıştırınız. Windows Vista ve Windows 7 işletim sistemlerinde programı yönetici olarak çalıştırmanız gerekmektedir, bunu programın üzerine gelip sağ tıklayarak yönetici olarak çalıştır diyerek yapabilirsiniz.

LO-PRO 3'te kaydedilen hasta kayıtları Exel (.xls) formatında kaydolmaktadır.Düzenli olarak her ay yedek almayı unutmayınız.Sistem yükseltildiğinde yerel diskteki tüm veriler silinir. Yükseltme öncesinde lütfen önemli bilgileri yedekleyin. Yükseltme sonrasında disk bölümü ilk defa başlatıldığında, önceden yüklenmiş yazılımlar yavaş olacaktır; lütfen bir süre bekleyin,ikinci defa açıldığında sistem hızı normale dönecektir.

## **5. LO-PRO 3 İşitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve ayarlama aygıtı**

### **Ön Panel**

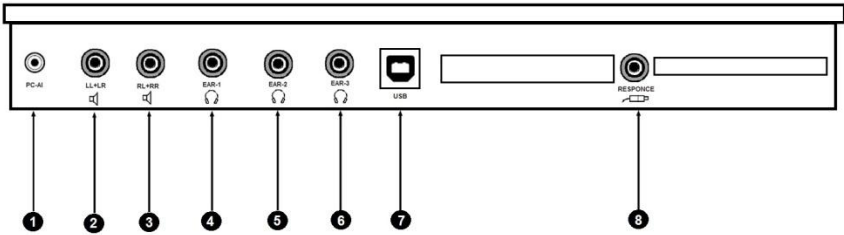
Ön panelde cihazın durumunu belirten ve LED adı verilen durum ışıkları bulunur.



1	Dairesel İşitme Cihazı Paneli (12 Adet işitme cihazı yerleştirilebilir)
2	Reklam Alanı
3	On/ Off (Açma Kapama) Anahtarı
4	Aktif Alan göstergesi (Power,Audiometer,Fitting)
5	Reklam Alanı
6	Adaptör Girişi

## Arka Panel

Arka panelde, cihazın veri ve güç bağlantılarını içeren portlar bulunmaktadır.



1	PC Ses Girişi
---	---------------

2	Hoparlör 1 (serbest alan)
3	Hoparlör 2 (serbest alan)
4	Kulaklık 1 (Klinisyen)
5	Kulaklık 2 (İşitme Kayıplı Kişi)
6	Kulaklık 3 (İşitme Kayıplı Yakını)
7	Bilgisayar USB Bağlantı girişi
8	Hasta Yanıt Butonu

## **PC-Kullanıcı Arayüz Yazılımı ile Veri Depolama**

LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nın tamamlayıcı unsuru olan PC kullanıcı arayüzünün çalışma şekli aşağıda detaylı şekillerde anlatılmıştır.

### **Dairesel İşitme Cihazı Paneli**

LO-PRO 3 Dairesel işitme cihazı paneli'ne 12 işitme cihazı yerleştirilebilmektedir.BTE,İTE,İTC veya CİC işitme cihazı yerleştirme aparatlarının olması gerekmektedir.Dairesel işitme cihazı panelinde ,işitme cihazı yerleştirilmeyen ses çıkışlarının metal nut ile kapatılması gerekmektedir.

### **X-BOX işitme cihazı kablo çoğaltıcı (12 Kablo Bağ.)**

X-BOX,İşitme Cihazı kablo çoğaltıcı™ işitme sağlığı sektöründe gerçekleştirilmiş en iyi icatlardan biridir.X-PRO İşitme cihazı kablo çoğaltıcı ,bir çok farklı marka ve modelin denenmesi esnasında ortaya çıkan zaman kaybını ortadan kaldırdığı gibi programlama kablolarının zarar görmesinide engellemede bir yardımcı olarak tasarlanmıştır.



X-BOX, işitme cihazı Programlama Kablolarını muhafaza eder. Masa altı, Masa üstü veya Duvara monte edilebilir. Ardışık kullanım ile 3 adet X-BOX birbirine bağlanarak 36 adet işitme cihazı programlama kablo seti takılabilmektedir. Kolay kablo seçimi ve etiketleme imkanı sağlar. Renk kodu ile sağ ve sol panelindeki uçlar birbirinden ayrılır. İşitme cihazlarını gücüne göre gruplama imkanı sağlar. İşitme cihazlarını Üreticiye göre gruplama imkanı tanır.

### **Flexi PCB Pil kontak (10A,312,13,675)**

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve ayarlama aygıtı'nın en önemli parçalarından biriside flexi PCB pil kontağıdır. Ana entegre karta bağlı olan flexi PCB pil kontağı ile İşitme cihazlarının çalıştırılması sağlandığı gibi, bir işitme cihazında diğer işitme cihazına geçerken anahtarlama görevide görmektedir. Üç tip 10A, (312-13) ve 675 tip pil hap olarak geliştirilmiştir.

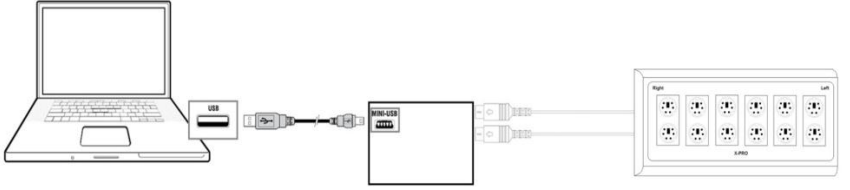
### **Saf Ses Odyometre testi**

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve ayarlama aygıtı'nın en önemli bir diğer özelliğide Temel hava yolu pure ton odyometri özelliğidir. İşitme kayıplı kişinin odyogram verileri girilerek kayıt yapılabilirdiği gibi, İşitme cihazı denemesi esnasında kişinin işitmesinin kontrolü amacıyla, Hasta güvenliği için maksimum çıkış gücü sınırlandırılmış tamamlayıcı bir özelliktir.

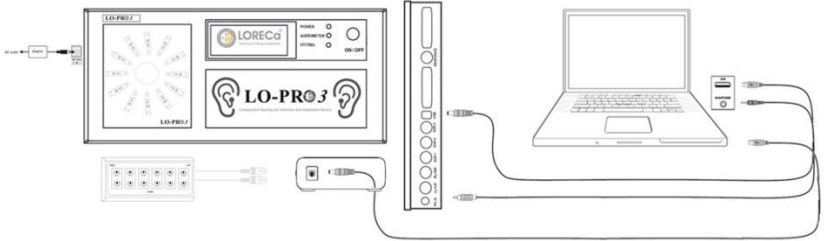
### **Yazıcı Bağlantısı**

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve ayarlama aygıtı ile uygulamaya ait tüm veriler PC-Kullanıcı Arayüz Yazılımı üzerinde yer alan yazdır seçeneği ile A4 kağıda çıktı alınabilmektedir.

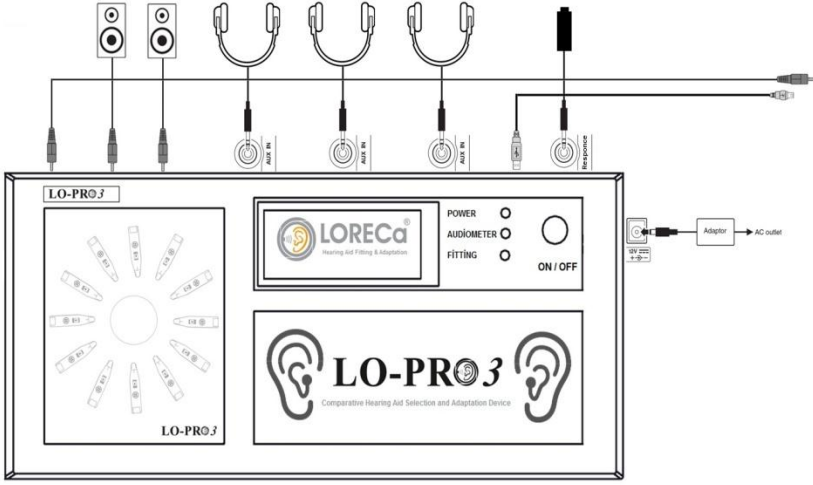
## 6. Cihazın Bağlanması



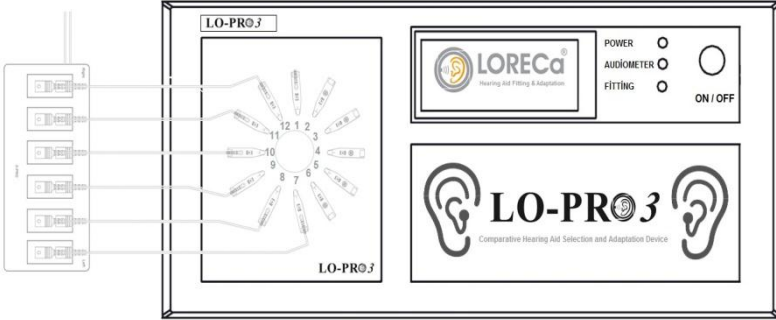
**Şekil 1: İşitme cihazı programlayıcısı ve X-Box işitme cihazı kablo organizerin bağlanması.**



**Şekil 2 : LO-PRO 3 genel bağlantı diagramı.**



**Şekil 3 : LO-PRO 3 hoparlör,kulaklık ve PC ses bağlantısı genel görünümü.**



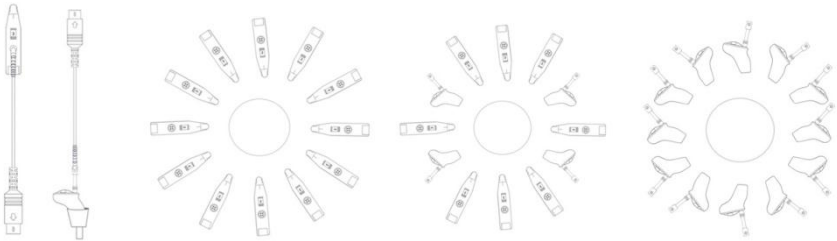
**Şekil 4 : LO-PRO 3 Dairesel işitme cihazı panelinde yer alan işitme cihazlarına,programlama kablolarının bağlanması.**

## 7. LO-PRO 3 ile İşitme Cihazlarının Çalıştırılması

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı ile işitme cihazlarının denenebilmesi için şu temel görevlerin yerine getirilmesi gerekir:

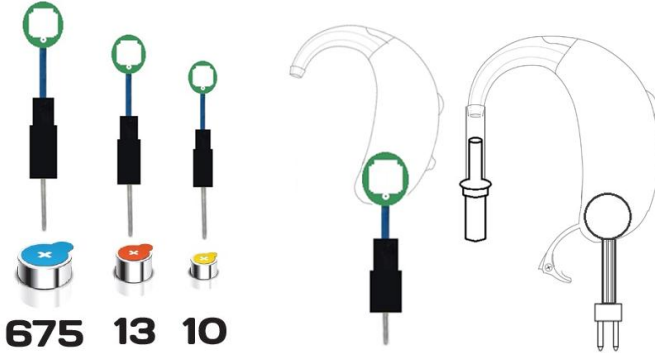
### 1. Dairesel İşitme Cihazı Paneline İşitme Cihazlarının yerleştirilmesi

Dairesel işitme cihazı paneli 12 adet işitme cihazı kapasitesine sahiptir.İki işitme cihazı denemesi yapabileceğiniz gibi,altı,oniki işitme cihazını da aynı anda deneyebilirsiniz.Burada dikkat etmeniz gereken dairese işitme cihazı panelinde işitme cihazı yerleştirmedeğiniz ses çıkış tüpünü metal nut ile kapamaktır.Aşağıdaki şekilde g r ld ğ gibi aynı anda farklı tiplerdeki (BTE,İTE,İTC,CİC) işitme cihazlarını'da deneyebilirsiniz.İşitme cihazlarını isteğinize uygun g c ve verimlerine göre guruplandırma bileceğiniz gibi,markasına,modeline,kanal sayısına göre'de formüle edebilirsiniz.



## 2. İşitme cihazlarının Flexi PCB Pil kontakları (10A,312,13,675) ile çalışır hale getirilmesi.

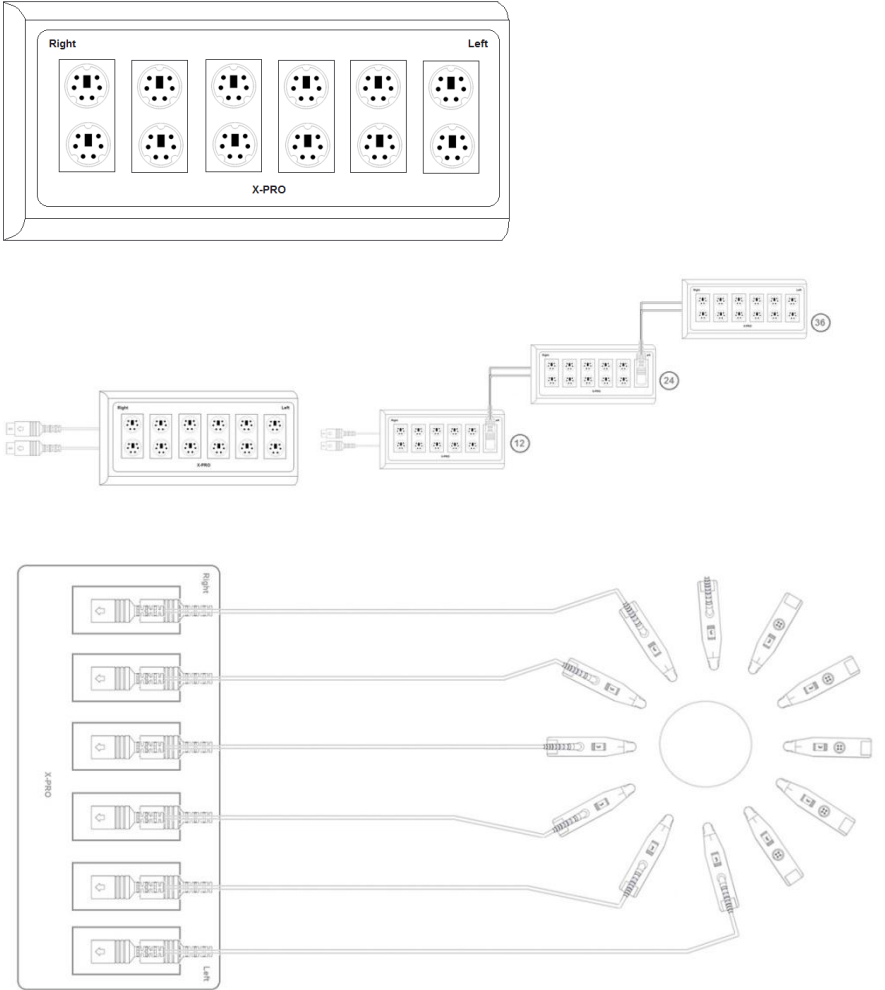
LO-PRO 3,ışitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nın en önemli parçalarından biriside flexi PCB pil kontağıdır.Ana entegre karta bağlı olan flexi PCB pil kontağı ile İşitme cihazlarının çalıştırılması sağlandığı gibi,bir işitme cihazında diğer işitme cihazına geçerken anahtarlama görevidegörmektedir.Üç tip 10A,(312-13) ve 675 tip pil hap olarak geliştirilmiştir.



## 2. İşitme cihazı programlama kablolarının X-Pro ile organize edilmesi

X-BOX,işitme cihazı ProgramlamaKablolarını muhafaza eder.Masa altı,Masa üstü veya Duvara monte edilebilir.Ardışık kullanım ile 3 adet X-BOX birbirine bağlanarak 36 adet işitme cihazı programlama kablo seti takılabilmektedir.Kolay kablo seçimi ve etiketleme imkanı sağlar.Renk kodu ile sağ ve sol panelindeki uçlar birbirinden ayrılır.İşitme cihazlarını gücüne

göre grupta imkanı sağlar. İşitme cihazlarını Üreticiye göre grupta imkanı tanır.

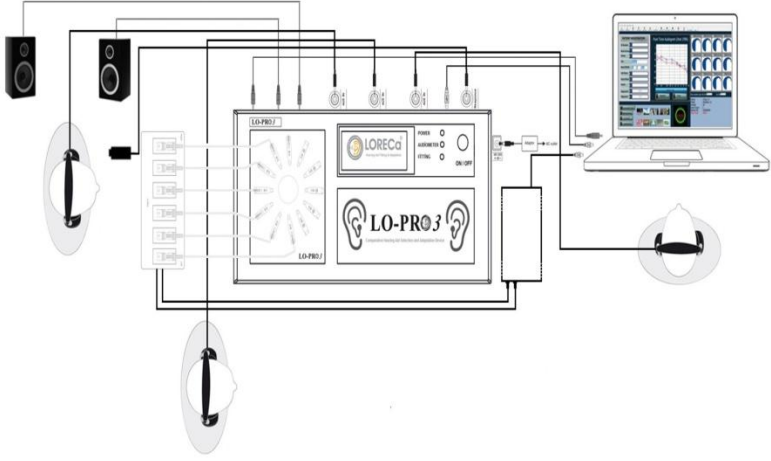


### ***3. Deneme için İşitme kaybılı kişiye kulaklığın takılması ve denemenin nasıl yapılacağının anlatılması***

LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'na yerleştirilen işitme cihazlarının test edilebilmesi için öncelikle kulaklıklar takılmalıdır. Takılmış olan kulaklıklardan biri işitme kayıplı kişide, bir diğeri yakınında ve üçüncüsü işitme cihazı denemesini yapan klinisyen de olması gerekmektedir. Yazılım arayüzünden klinisyen işitme kaybına uygun işitme cihazını seçerek kişiye uygulama yapacaktır. Bu uygulama esnasında LO-PRO 3 cihazından çeşitli çevresel seslerle uyaran göndererek, kişinin ne kadar verim alıp almadığını test edecektir.

#### ***4. İşitme Cihazı Denemesi ve seçimi***

LO-PRO3 işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'na 12 cihaz yerleştirilebilmektedir. Her bir işitme cihazından elde edilen sesler hiçbir eklemeye ve bozulmaya uğramadan işitme cihazından geçtiği şekilde kulaklıklar sayesinde bire bir olarak sunulur işitme kayıplı kişinin en iyi verimi sağlayan işitme cihazını seçmesini sağlamaktır.



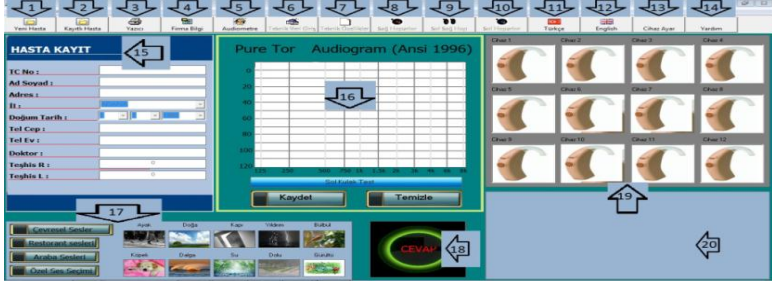
### **5. İşitme Cihazı özelliklerinin gösterimi ve çıktı alınması**

LO-PRO 3 işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'na yerleştirilmiş olan işitme cihazlarının denemesi bittikten sonra yapılan teste ait kayıtların ve denemesi yapılan işitme cihazının özelliklerini gösteren bilgilerin A4 kağıda çıktı alma imkanı bulunmaktadır.

### **8-LO-PRO 3 Açılış ve Arayüz kullanımı**

**LO-PRO3** işitme sağlığı alanında kullanılan, kullanıcı için kolaylıklar ve bilgilendirmeleri ön planda tutan bir yazılıma sahiptir. Bu kısımda LO-PRO 3 arayüzünün nasıl kullanılacağı hakkında detaylar yer almaktadır. LO-PRO 3 programlarının yüklemesi için kullanılacak,setup dosyaları ayrıca [www.dogusmedikal.com.tr](http://www.dogusmedikal.com.tr) adresinden indirilerek te yapılabilmektedir.

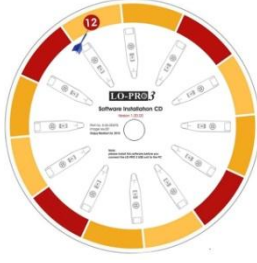




- |  |  |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Yeni müşteri kaydı.</li> <li>2. Kayıtlı Müşteri bilgilerine ulaşma</li> <li>3. Yazıcıdan çıktı alma</li> <li>4. Firma bilgisi giriş sayfası</li> <li>5. Odyometre çekim kutusunu aktif etme</li> <li>6. İşitme cihazı teknik bilgilerinin girilmesi</li> <li>7. İşitme cihazı teknik dökümanlarının girilmesi</li> <li>8. Sağ kulaklık kapama</li> <li>9. Sağ ve sol kulaklık açma</li> <li>10. Sol kulaklık kapama</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>11. Türkçe Dil Seçimi</li> <li>12. İngilizce Dil Seçimi</li> <li>13. İşitme cihazı ayarlarına giriş</li> <li>14. Yardım sayfasına giriş</li> <li>15. Hasta Kayıt Alanı</li> <li>16. Odyogram giriş alanı</li> <li>17. Çevresel ses seçimleri alanı</li> <li>18. Test İletişim Butonu</li> <li>19. İşitme Cihazı Seçim Alanı</li> <li>20. Seçili İşitme cihazı hakkında bilgi sunum alanı</li> </ol> |
|--|--|

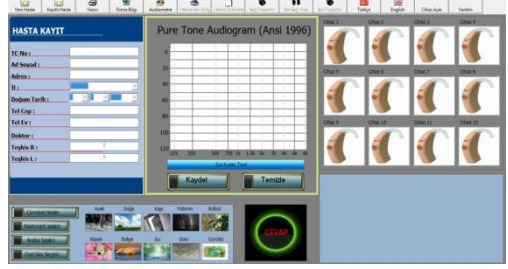
Arayüz Kontrollerinin Açıklaması;Kontroller 1 ile 20 arası ana kontrol birimleri olarak bölümlere ayrılmış olup aşağıda ayrıntıları sunulmuştur.

Şekil 1: Arayüz Kontrollerinin Açıklaması



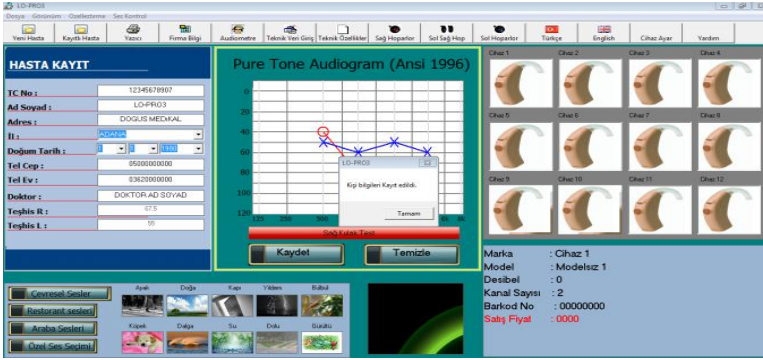
Masa  
Üstündeki **SİMGE**  
'ye tıklattınız. Bu  
esnada program  
çalışması için  
gereken diğer  
dosyalar hazırlanır.

Şekil 2: İlk Açılış  
Ekranı



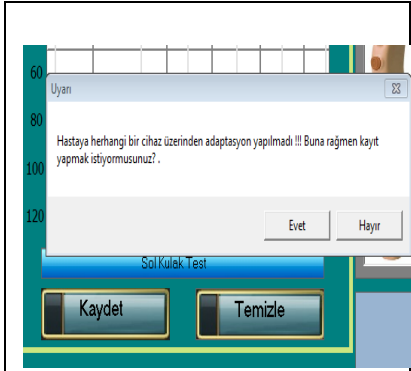
Çalışma arayüzü hasta kayıt kısmı, işitme cihazı alanı, audio çekim, Çevrselses seçim ve diğer sayfalara ulaşma kontrollerinden oluşur.

Şekil 3: Çalışma Arayüzü



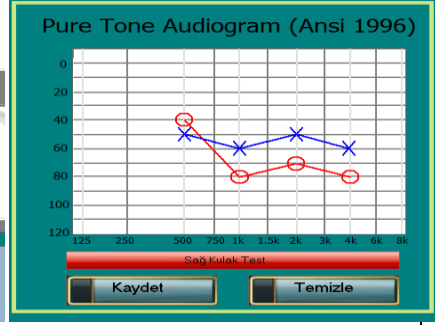
Müşteri kayıt birimi işitme cihazı uygulanacak olan kişilerin kimlik bilgilerinin girildiği bir alan olup kişiye ait TC kimlik numarası, adı soyadı, adres, il doğum tarihi, Tel (ev,iş,GSM) ve işitme cihazını öneren hekimin ad bilgilerinin girildiği kısımdır. Kişi kayıt işlemi eksiksiz bir şekilde girilmiş ise kişi bilgileri kayıt edildi uyarısı belirecektir. kişi bilgileri eksiksiz girilir ayrıca (16) ile kişinin odyogram bilgileri en az 500-1000-2000 ve 4000 Hz değerleri sağ sol kanallar için girilmelidir. Belirtilen işlemler eksiksiz yapıldığında kaydet yaparak kişi bilgileri kayıt altına alınmış olacaktır.

Şekil 4: Yeni Müşteri Kaydı



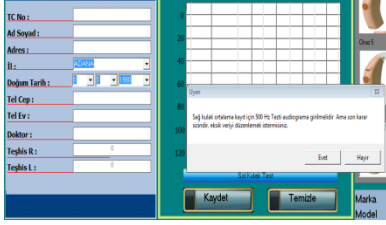
Yeni hasta kayıt biriminde eksik bilgi kayıt girişimi olur ise ekranabu şekildeki gibi uyarılar gelebilir. Uyarıları dikkatli okumanız önerilir.Eğer bu uyarıyı alırsanız henüz bir cihazı hastaya adapte etmediğiniz sezilenmiştir, bu durumda işitme cihazı alanından hasta için bir cihaz seçerek seçilen cihazın sesini dinletiniz. Bu aşamadan sonra bu türden bir uyarı ile karşılaşmayacaksınız.

Şekil 5: Yanlış Bilgi Girme



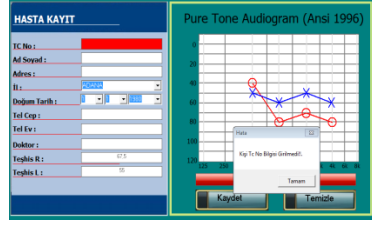
Yukardaki kısımdan müşterinizin Odyatestindeki ,odyogram verilerini girebilirsiniz.Kırmızı Sağ Kulak Test butonuna bastığınızda ‘‘Sağ kulak’’ odyogramverilerini,Tekrar bastığınızda Mavi Sol Kulak Test butonu geldiğinde ‘‘Sol kulak’’ odyogram verilerini girebilirsiniz.

Şekil 6: Odyogram Verilerinin girilmesi



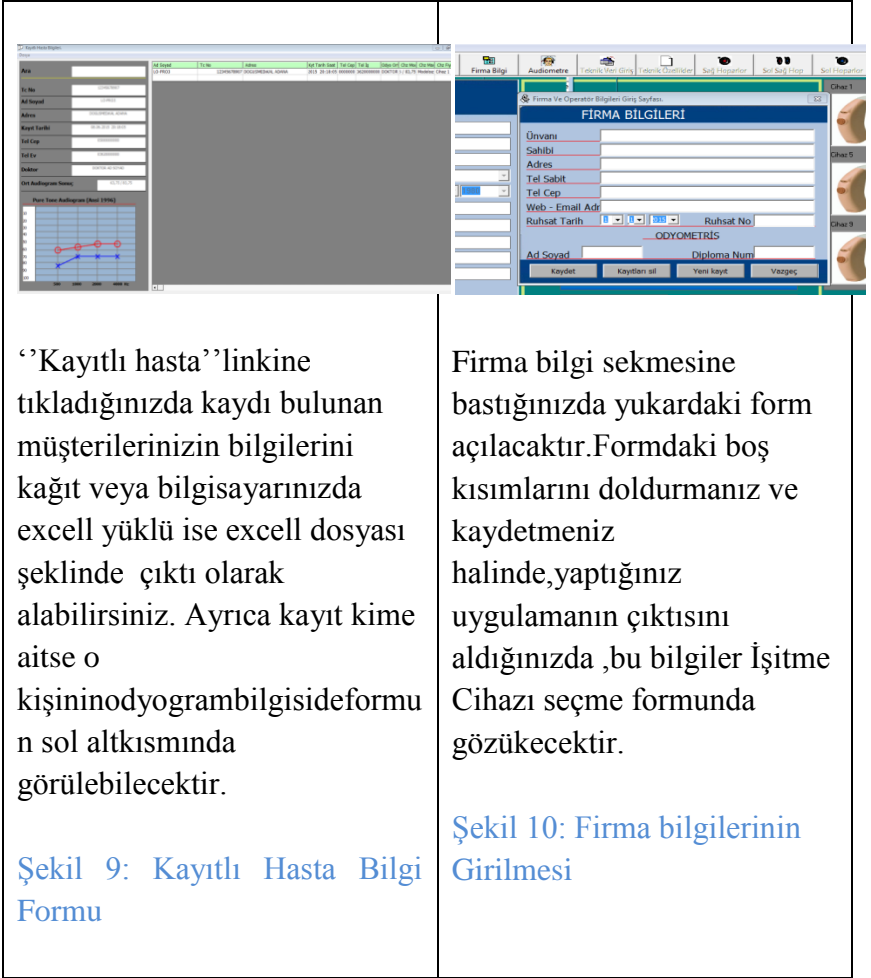
Odyogram verileri girildikten sonra kaydet butonuna bastığınızda,şayet eksik veri girmiş iseniz,yukardaki uyarı ekranı ile karşılaşabilirsiniz.

Şekil 7: Odyogram Verilerinin eksik girilmesi



Müşteri kaydı eksik girildi,işleme devam ettiniz işitme cihazını seçtiniz,odyogramı girdiniz kaydet butonuna bastığınızda yukardaki uyarıyı alacaksınız. Kayıta uygun olmayan bölümler kırmızı renk ve uyarı mesajı ile kullanıcıya bildirilmektedir.Eksikleri tamamlayarak tekrar kaydet butonuna basınız.

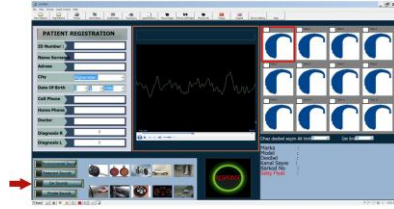
Şekil 8: Müşteri kaydının Eksik Girilmesi





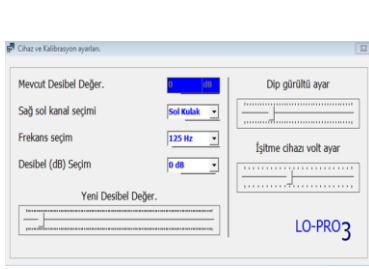
Müşteri kaydı ve Odyogram verileri kaydedildikten sonra işitme cihazı seçim alanına geçebilirsiniz. İşitme cihazı seçim alanında 12 adet işitme cihazı bulunmaktadır. Seçtiğiniz işitme cihazı LO-PRO 3 aygıtı üzerindeki dairesel işitme cihazı panelinde aktif hale gelecektir. Seçilen işitme cihazının ışığı yanacaktır. Seçtiğiniz işitme cihazına ait veriler (Marka,model,Desibel,Kana Isayısı,Barkodno ve Satış fiyatı) ,işitme cihazı panelinin alt kısmında görülebilmektedir.

Şekil 11: İşitme Cihazı Seçim Alanı



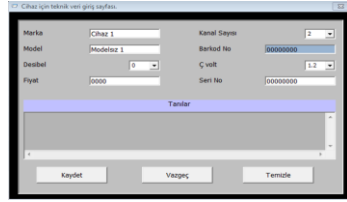
Çevresel sesler, Restourantsesleri , araba sesleri, ve isteğe bağlı bilgisayarınızda sizin belirlediğiniz her hangi bir ses dosyasını seçerek işitme cihazı seçimi esnasında ,çevresel fon sesi olarak işitme cihazından geçtiği şekilde ,işitme cihazı uygulanacak kişiye kulaklıklardan dinletebilirsiniz.

Şekil 12: İşitme Cihazlarına Ses sunumu



İşitme cihazların ses kalitesini daha iyi duyabilmek için kalibrasyon ayarlarına girebilirsiniz.Örneğin Kulağınıza gelen hışırtı seslerini kalibrasyon yaparak azaltabilirsiniz.

Şekil 13: Kalibrasyon Ayarı



İşitme cihazı Teknik verilerinin girişi yapıldığı form'dur. Dairesel işitme cihazı Paneline yerleştirdiğinizde tüm işitme cihazlarının Markasını,modelini,gücünü (dB),kanal sayısını, barkod numarasını,seri numarasını ve diğer özelliklerini tanımlaya bilirsiniz.Tanımladığınız veriler çıktı'da da bulunacaktır.

Şekil 14: İşitme Cihazı Teknik Verileri

Bağlantı testinden hata mesajı dışında aldığınız tüm yanıtlar sistemin çalışır durumda olduğunu gösterir. Yüklediğiniz dizinden LO-PRO3 Programını çalıştırınız. Windows Vista ve Windows 7 işletim sistemlerinde programı yönetici olarak



çalıştırmanız gerekmektedir, bunu programın üzerine gelip sağ tıklayarak yönetici olarak çalıştır diyerek yapabilirsiniz.

LO-PRO 3'te kaydedilen hasta kayıtları Exel (.xls) formatında kaydolmaktadır.Düzenli olarak her ay yedek almayı unutmayınız.Sistem yükseltildiğinde yerel diskteki tüm veriler silinir. Yükseltme öncesinde lütfen önemli bilgileri yedekleyin. Yükseltme sonrasında disk bölümü ilk defa başlatıldığında, önceden yüklenmiş yazılımlar yavaş olacaktır; lütfen bir süre bekleyin,ikinci defa açıldığında sistem hızı normale dönecektir

## **9. EMC hakkında notlar (Elektromanyetik Uyumluluk)**

- LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı;bir tıbbi elektrik sisteminin bir parçasıdır ve bu nedenle özel güvenlik tedbirlerine tabidir. Bu yüzden,bu belgede sunulan kurulum ve çalıştırma talimatlarına kesinlikle uyulmalıdır.
- Cep telefonları gibi portatif ve taşınabilir yüksek frekanslı iletişim cihazları LO-PRO 3'ün çalışmasını engelleyebilir.

Kılavuzve üreticinin beyanları - tüm cihazlar ve sistemler için elektromanyetik emisyonlar		
LORECa, LO-PRO 3 aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. LO-PRO 3, kullanıcısı böyle bir ortamda kullanıldığından eminolmalıdır.		
<b>Emisyon testi Uygunluk</b>	<b>Uygunluk</b>	<b>Elektromanyetik ortam kılavuz</b>
RF emisyonlarıCISPR 11	Grup 1	LO-PRO 3, RF enerjisini sadece dahili işlevi için kullanır. Bu nedenle RF emisyonları çok düşüktür veyakındaki elektronik ekipmanlarla herhangi bir çakışmaya neden olma ihtimalleri pek yoktur.
RF emisyonlarıCISPR 11	Sınıf B	LO-PRO 3, yerel mekanlar vekonut amacıyla kullanılan binaları besleyen kamuya açık düşük voltajlı güç kaynağı şebekelerine doğrudan bağlı olanlar da dahil, tüm mekanlarda kullanılmaya uygundur.
Cep (hücresel/kablosuz) telefonları vekara seyyar telsizleri, amatör telsizleri, AMveFMradyo yayınları ve televizyon yayınlarının bazistasyonları gibi sabit vericilerin alan güçleri, teorik olarak doğru bir şekilde tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan incelemesinin yapılması gerekebilir. LO-PRO 3, kullanıldığı konumda ölçülen alan gücü, yukarıdaki geçerli RF uygunluk seviyesini aştığı takdirde, LO-PRO 3'ün normal bir şekilde çalışıp çalışmadığına bakılıp bunun doğrulanması gerekir. Herhangi bir anormal performans gözlemlendiğinde, LO-PRO 3'ü yeniden ayarlamak veya yerini değiştirmek gibi ek önlemlerin alınması gerekebilir.		

## 10.Teknik özellikler

### LO-PRO 3 işitme cihazı seçme ve uyarılama aygıtı

Bilgisayar İletişim :	USB ara birimi ile bağlantı.
Besleme Tipi:	200-240 V AC 50/60 Hz.
Güç (Power) Max:	DC 12V,3A
Boyutlar:	LxWxH ;41x18x6 cm
Ağırlığı :	1,5 kg
Gövde Yapısı:	Plastik

### Sistem Gereksinimi

Minimum Bilgisayar Gereksinimleri

- Pentium PC;
- RAM 512 MB
- USB Bağlantı Noktası Mevcut
- 1024 x 600 Çözünürlük
- Renk Sayısı 16 Bit

Desteklenen İşletim Sistemleri

- Microsoft Windows XP
- Microsoft Windows Vista 32-Bit
- Microsoft Windows 7 Professional /Ultimate

### Çalıştırma Ortamı

#### Ortam

LO-PRO 3'ü yanıcı ortamlarda veya yanıcı madde konsantrasyonlarının oluşabileceği yerlerde kullanmayın.


## Sıcaklık


LO-PRO 3 0 ila 40° C’de güvenli olarak çalışacak şekilde tasarlanmıştır. Bu limitleriaşan sıcaklık koşulları güvenilirliği etkileyebilir.

## Nem

LO-PRO 3 maksimum %85 bağıl nem düzeyinde çalışacak şekilde tasarlanmıştır.

## 11. Servis, temizleme ve kalibrasyon

	<p><b>İkaz !</b>Hiçbir koşulda LO-PRO 3’ü sökmeyin. Tedarikçinizle irtibata geçin. LO-PRO 3’ün içerisindeki parçalar sadece yetkili personel tarafından kontrol edilmeli ya da servisi yapılmalıdır.</p>
---	--

	<p><b>İkaz !</b>Güvenlik ve garantinin geçersiz olmaması için elektronik tıbbi cihazların servisi ve onarımı yalnızca cihazın üreticisi ya da yetkili merkezlerdeki servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Herhangi bir hasar durumunda hasarların detaylı tanımını yapın ve tedarikçiniz ile irtibata geçin. Hasarlı cihazı kullanmayın.</p>
--	---

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtıile ilgili aşağıdaki bakım ve onarım ile ilgili önerileri dikkate almanız cihazınızın performanslı ve güvenli kullanımını sağlayacaktır.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nızıntakılı bulunduğu elektrik şebekesinin geriliminin cihaz üzerindeki etikette yazan gerilimden yüksek olmaması gerekir.Genel kontrol veya değişimde her zaman güç kablosunu prizden çıkarmak gerekir.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nınızalasyonunda herhangi bir hasarın olup olmadığına dikkat ediniz.Şebeke kablosu veya mekanik kullarımdaki kablolarda hasarlar söz konusu olabilir.

\* Söz konusu aygıtın kullanma kılavuzunu dikkatli bir şekilde okuyunuz.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nınbulunduğu alanda yeterli boşluk bulunmalı herhangi bir ısı kaynağına yakın bir yere konulmamalıdır.Sıvılardan uzak tutun. Ünite içerisine nem girmesine izin vermeyin.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtı'nındoğru çalışıp çalışmadığından emin olmak için günde bir kez deneme testi yapılmalıdır. Herhangi bir aksaklıkla karşılaşırsa ilgili birimlere durum iletilmelidir.

\* Aksesuarları olan parçalar, hastalarınıza temas ettiğinden her zaman temiz olmalıdır. Kulaklık Bir hastadan diğerine geçerken kulaklığı temizlemek için alkol bazlı olmayan bir bez (ör. Audiowipe) kullanın.

\* Yerel enfeksiyon kontrol yönetmeliklerine göre üniteyi temizlemek için bir miktar yumuşak deterjan ile ıslatılmış nemli bir bez ya da yakıcı olmayan tıbbi sınıfa uygun onaylı dezenfektan bezler kullanın.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtının bakımını her yıl yaptırmayı ihmal etmeyiniz.

\* LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtınarızalanır veya kalibrasyonunu yapmak gerekirse,teknik servise tüm parçaları ile birlikte gönderiniz.

## **12. Diğer referanslar**

Detaylı bilgi için LO-PRO 3, işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarlama aygıtıhakkında detaylı referans bilgileri için internet sitemizi [www.dogusmedikal.com.tr](http://www.dogusmedikal.com.tr) ziyaret edebilirsiniz.

## **13. Genel ikaz notları**

1. Bu sınıftaki teçhizatın ülke içindeki kuruluşlarda bir sağlık uzmanının gözetimi altında kullanılmasına izin verilir.

2. LO-PRO 3,işitsel karşılaştırmalı işitme cihazı seçme ve uyarılama aygıtı,işitme sağlığı alanında hizmet veren işitme cihazı satış ve uygulama merkezleri için tasarlanmış olup,Odyometrist,odyolog gibi tasarlanmıştır.
3. Çapraz enfeksiyonu önlemek için bir sonraki müşteriyi test ederken yeni prop kullanın.
4. Zarar verme ve yanlış kullanım, cihazın işlevi üzerinde olumsuz etki yaratabilir. Öneriler için tedarikçiniz ile irtibata geçin.
5. Güvenlik ve garantinin geçersiz olmaması için elektronik tıbbi cihazların servisi ve onarımı yalnızca cihazın üreticisi yada yetkili merkezlerdeki servis personeli tarafından gerçekleştirilmelidir. Herhangi bir hasar durumunda hasarların detaylı tanımını yapın ve tedarikçiniz ile irtibata geçin. Hasarlı cihazı kullanmayın.
6. Statik elektrik miktarını en alt seviyeye indiren bir ortama kurulması tavsiye edilir. Örneğin antistatik halı önerilir.
7. Cihazı, Teknik Özellikler'de, Taşıma ve saklamada belirtilen değerleri aşan sıcaklıklarda ve nem değerlerinde saklamayın ya da çalıştırmayın.
8. Sıvılardan uzak tutun. Ünite içerisine nem girmesine izin vermeyin.
9. Cihazı yanıcı anestetiklerin (gazlar) yakınında kullanmayın.
10. Hiçbir parça yenilemez, yakılamaz veya bu kılavuzun Kullanım Amacı bölümünde belirtilen uygulamalar dışındaki amaçlarla başka şekillerde kullanılamaz.
11. Cihaz ve takılacak kendi güç kaynağına sahip her türlü alet herhangi bir bağlantı kurulmadan önce kapatılmalıdır. *Cihazı elektrik şebekesinden ayırmak için, elektrik fişini elektrik prizinden çekin. Üniteyi, elektrik fişinin duvar prizinden çıkarılması zor olacak şekilde yerleştirmeyin.*

12. Güvenlik gerekçesiyle, cihazın çıkış donanımına bağlanan aksesuarlar sistemle birlikte temin edilen ile aynı türden olmalıdır.

13. Dönüştürücü içeren aksesuarlarda yıllık kalibrasyon yapılması tavsiye edilir. Ayrıca, eğer teçhizat herhangi bir potansiyel hasar görmüşse kalibrasyon yapılması önerilir (örneğin, yere düşen kulaklık). Kalibrasyonun, sadece temin edilen dönüştürücüler üzerinde yapıldığına dikkat edin! Cihaz ile birlikte başka bir dönüştürücü kullanmak isterseniz öncelikle yerel distribütörünüz ile görüşün.

14. Kulak uçları gibi atılabilir aksesuarlar yeniden kullanılmamalıdır ve çapraz enfeksiyonu önlemek için her hastada yenilenmelidir.

15. Eğer cihaz güçlü bir telsiz alanına maruz kalırsa istenmeyen gürültüler meydana gelebilir. Böyle gürültüler, doğru bir odyogram kaydetme ve işitme cihazı yerleştirme işlemi ile parazit yapabilir. Cep telefonları gibi birçok elektrikli cihaz tipi telsiz alanı oluşturabilir. Bu gibi cihazların söz konusu cihazın yakınında kullanılmasının olabildiğince sınırlandırılması öneriyoruz. Benzer şekilde, cihazın elektromanyetik alanlara hassas cihazların yakınında kullanılmamasını tavsiye ederiz.

16. Üretici tarafından açıkça onaylanmayan değişiklikler ya da modifikasyonlar, ekipmanı kullanmada kullanıcı yetkisini geçersiz kılabilir.

17. Cihaz, yerel yönetmelikler uyarınca normal elektronik atık olarak elden çıkarılabilir.

18. Sadece belirtilen güç kaynağını kullanın. LO-PRO 3 Teknik Özelliklerdeki Güç Kaynağına bakın. Bir elektronik tıbbi sistem kurarken, kurulumu gerçekleştiren kişi söz konusu ürünle (ör. PC ve/veya yazıcı) aynı güvenlik şartlarını karşılamayan diğer bağlı cihazların sistemin toplam güvenlik



düzeyinde bir düşmeye yol açabileceğini hesaba katmalıdır. Ekipman, IEC 60950'e uygun olmalıdır.

Cihaza bağlı aksesuarları seçerken aşağıdaki noktalara dikkat edilmelidir:

- Hasta ortamında bağlı ekipmanın kullanımı
- Bağlı ekipmanın, IEC60601-1 ve/veya IEC60601-1-1 ve UL60601-1 ve CAN/CSA-C22.2 NO 601.1-90'a göre test edildiğini onaylayın.

19. EN 60601-1-1'e uymak için bilgisayar ve yazıcının, müşterinin ulaşamayacağı bir yere, yani en az 1,5 metre/5 ft uzağına yerleştirilmesi gerekir.

20. Şarj cihazı, müşteri alanından uzak tutulmalıdır.

21. Şarj cihazı kasaının içinde kullanıcının bakımını gerektiren bir parça yoktur. Güvenlik bakımından ve garantinin geçersiz kalmaması için, kasa yalnızca yetkili servis personeli tarafından açılmalı ve servis işlemleri yine bu kişilerce gerçekleştirilmelidir. Üründe kusur olması halinde, kusurun/kusurların ayrıntılı bir açıklamasını hazırlayın ve tedarikçinize başvurun. Kusurlu cihazları kullanmayın.

22. Şarj cihazı yerel yönetmelikler uyarınca normal elektronik atık olarak elden çıkarılabilir.

## Garanti Konusunda Dikkat Edilmesi Gereken Hususlar

### Garanti Kapsamı:

Doğuş Medikal Tic.Ve.San.Ltd.Şti.tarafından verilen bu garanti, LO-PRO 3'ün normalin dışında kullanılmasındandoğacak arızaların giderilmesini ve aşağıdaki durumları kapsamamaktadır.

1. Kullanma hatalarından meydana gelen hasar ve arızalar,
2. Urunun müşteriye tesliminden sonraki taşıma sırasında oluşan hasarve arızalar,
3. Voltaj düşüklüğü veya fazlalığı; hatalı elektrik tesisatı; urunun etiketinde yazılı voltajdan farklı voltajda kullanma nedenlerinden meydana gelecek hasar ve arızalar,
4. Yangın ve yıldırım düşmesi ile meydana gelecek arızalar ve hasarlar,
5. Ürünün kullanma kılavuzlarında yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar.
6. Cihazın dış yüzeylerinin bozulması, kırılması ve çizilmesi durumunda.
7. Üretici firmanın belirlediği konfigürasyonun dışında ilave edilen parçalar ve/veya aksesuarlar ile bunlardan doğabilecek arıza ve hasarlar.
8. Yazılım ve/veya yanlış kullanımdan kaynaklanan arızalar.

Yukarıda belirtilen arızaların giderilmesi garanti kapsamı dışında olup, ücret karşılığında yapılmaktadır.

Ürünün kullanım yerine montajı ve nakliyesi ürün fiyatına dahil değildir.Yetkili servise verilen arızalı cihazların içerisindeki bilgilerin yedeklenmesi sorumluluğu kullanıcıyaaittir.

Bilgilerin kaybolması durumunda yetkili servis sorumlu değildir.

Garanti belgesinin tekemmul ettirilerek tüketiciye verilmesi sorumluluğu, tüketicinin malı satın aldığı satıcı, bayi, acenta ya da temsilciliklere aittir.

Garanti belgesi uzerinde tahrifat yapıldığı, ürün üzerindeki orijinal seri numarası kaldırıldığı veya tahrif edildiği takdirde bu garanti geçersizdir.

Müşteri Hizmetleri:

Tum sorularınız içinDoğuş Medikal Hizmet Merkezi'ni haftanın 7 günü 24 saat aşğıdaki numaradan arayabilirsiniz.Doğuş Medikal Hizmet Merkezi 0 362 431 57 58ya da 0362 4317335nolu hattımıza faxcekerek de ulaşabilirsiniz.

Öneriler:

Garanti hizmetinden en iyi şekilde faydalanabilmeniz için aşğıdaki önerilere uymanızı rica ederiz.

1. Ürününüzü aldığınızda garanti belgesini yetkili satıcınıza onaylatınız.
2. Ürününüzü kullanım kılavuzu esaslarına göre kullanınız.
3. Ürününüzle ilgili hizmet talebiniz olduğunda yukarıdaki telefon numarasından Doğuş Medikal Hizmet Merkezi'ne başvurunuz.
4. Hizmet için gelen teknisyene "Teknisyen Kimlik Kartı"nı sorunuz.

5. Servis hizmeti bittikten sonra, servis teknisyeninden hizmet fişini istemeyi unutmayınız. Alacağınız hizmet fişilerinde ürününüzde meydana gelebilecek herhangi bir sorunda size yararsağlayacaktır.

6. Ürünün kullanım ömrü boyunca fonksiyonunu yerine getirebilmesi için gerekli yedek parça bulundurmasuresi 7 yıldır.

İmalatçı/İthalatçı: Doğu Medikal Tic.ve.San.Ltd.Şti.

Adres: Kale mahallesi Osmaniye caddesi No: 8/1 İLKADIM-SAMSUN

Menşei: TR (Türkiye)

## **GARANTİ BELGESİ**

Garanti suresi Grundig Style Tab'ınızın, kullanım kılavuzunda gösterildiği şekilde kullanılması ve Grundig'in yetkili kıldığı servis elemanları dışındaki şahıslar tarafından bakım, onarım veya başka bir nedenle müdahale edilmemiş olması şartıyla, malın bütün parçaları dahil olmak üzere tamamen malzeme, işçilik ve üretim hatalarına karşı urunun tesliminden itibaren başlar.

**URUNUNUZ 2 (İKİ) YIL SURE İLE GARANTİ EDİLMİŞTİR.**

Urunun kullanım kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır. Malın garanti suresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerekse

montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep edilmeksizin tamiri yapılacaktır. Garanti süresi içerisinde, servis istasyonları tarafından yapılmasının zorunlu olduğu, imalatçı ya da ithalatçı tarafından şart koşulan periyodik bakımlarda; verilen hizmet karşılığında tüketiciden işçilik ücreti veya benzeri bir ücret talep edilmez. Garanti süresi içinde yapılacak onarımlarda geçen süre, garanti süresine ilave edilir. Tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre mala ilişkin arızanın yetkili servis atolyelerimize, yetkili servis atolyelerimizin bulunmaması durumunda yetkili satıcılarımıza, ithalatçısına veya firmamıza bildirildiği tarihten itibaren başlar.

Urunün arızasının 10 iş günü içerisinde giderilmemesi halinde, imalatçı ya da ithalatçının; malın tamiri tamamlanıncaya kadar benzer özelliklere sahip başka bir sanayi malını tüketicinin kullanımına tahsis etmesi zorunludur.

Arızanın giderilmesi konusunda uygulanacak teknik yöntemlerin tespiti ile değiştirilecek parçaların saptanması tamamen firmamıza aittir. Arızanın giderilmesi ürünün bulunduğu yerde veya yetkili servis atolyelerinde yapılabilir. Bu konuda müşteri onayı alınması zorunludur.

Ancak; Tüketicinin onarım hakkını kullanmasına rağmen malın;

-- Tuketiciye teslim edildiği tarihten itibaren, garanti suresi icinde kalmak kaydıyla, bir yıl icerisinde en az dort defa veya imalatçı-uretici ve/veya ithalatçı tarafından belirlenen garantisuresi icerisinde altı defa arızalanmasının yanı sıra, bu arızaların maldan yararlanamamayısurekli kılması,

-- Urunun tamiri icin gereken azami surenin aşılması,

-- Yetkili Servis atolyelerince; mevcut olmaması halinde sırasıyla yetkili satıcımız, bayi, acente temsilciliği, ithalatçı ya da imalatçıdan birisinin bolgeye en yakın servis yetkilisiyle birlikte veya firmamız yetkilisince duzenlenecek raporla arızanın tamirinin mumkun bulunmadığının belirlenmesi durumunda, tuketici malın ucretsiz değiştirilmesini, bedel iadesi veya ayıp oranında indirim talep edebilir.

Garanti belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar icinGumruk ve Ticaret Bakanlığı, Tuketicinin Korunması ve Piyasa Gozetim Genel Mudurluğu'ne başvurulabilir. Bu belgenin kullanılmasına; 4077 sayılı Tuketicinin Korunması Hakkında Kanun ve bu kanuna dayanılarak yururluğe konulan Garanti Belgesi Uygulama Esaslarına Dair Yonetmelik uyarınca, T.C. Gumruk ve Ticaret Bakanlığı Tuketicinin Korunması ve Piyasa Gozetim Genel Mudurluğu tarafından izin verilmiştir.

Seri No: \_\_\_\_\_

Tip: \_\_\_\_\_

Teslim Tarihi, Yeri: \_\_\_\_\_

Fatura Tarihi, No: \_\_\_\_\_

Satıcı Firma Unvanı: \_\_\_\_\_

Adres: \_\_\_\_\_

Tel-Faks: \_\_\_\_\_

Satıcı Firma (Kaşe ve İmza): \_\_\_\_\_

Bu belge, Gumruk ve Ticaret Bakanlığı'nın 96085 no'lu ve 10.01.2011 izin tarihli belgesine goreduzenlenmiştir.Bu bolumu, urunu aldığımız Yetkili Satıcı imzalayacak ve kaşeleyecektir.

#### **14. Üretici**

Doğuş Medikal Tic.ve San.Ltd.şti.  
Kale Mahallesi Osmaniye Cad.  
Türkiye  
+90 362 431 57 58  
+90 362 431 73 35  
[www.dogusmedikal.com.tr](http://www.dogusmedikal.com.tr)

#### **14.1 Üreticinin sorumluluğu**

Üretici cihazın güvenliği, sağlamlığı ve performansı üzerindeki etkiler konusunda yalnızca aşağıdaki durumlarda sorumlu tutulabilecektir:

- Tüm kurulum işlemleri, uzatmalar, yeniden ayarlamalar, modifikasyonlar ya da onarımlar ekipman üreticisi tarafından veya üreticinin yetkilendirdiği personel tarafından gerçekleştirilmelidir.
- Ekipmanın bağlandığı elektrik tesisatı EN/IEC şartlarına uygun olmalıdır.
- Cihaz yalnızca kullanım talimatlarına uygun kullanılmalıdır.

Üretici başka şahıslarca servis gören ya da tamir edilen cihazın çalışma güvenliği, sağlamlığı ve performansı konusunda her türlü sorumluluğu reddetme hakkını saklı tutar.

## Destek kılavuzları

**www.dogusmedikal.com.tr’de PDF formatında bir Kullanıcı Kılavuzu ve Kurulum Kılavuzu bulunmaktadır.**

Bu belgeleri görüntülemek ya da yazdırmak için, adobe.com sitesinden Adobe® Reader® yazılımını ücretsiz olarak kurup, aşağıdaki adımları izleyin.

1. **www.dogusmedikal.com.tr** sitesine gidin.
2. LO-PRO 3 sekmesini seçiniz
3. **LO-PRO 3 Kullanıcı Kılavuzunu**’yi seçin.
4. Belgeleri gerektiği şekilde görüntüleyin ve yazdırın.

## Teknik Destek

- Sorun giderme konusunda daha fazla yardım için şu adresi ziyaret ediniz:

<http://www.dogusmedikal.com.tr>

- En güncel aygıt yazılımı, sürücü, donanım ve kullanım rehberi için:

<http://www.dogusmedikal.com.tr>

- Teknik destek konusundaki diğer her soru ve talebiniz için aşağıdaki detaylar yardımıyla bize ulaşınız:

### **Türkiye**

Tel: 0 362 431 57 58 (Türkçe Servis)

E-posta: bilgi@dogusmedikal.com.tr

Servis süresi: 9:00 AM - 18:00 PM, Haftanın yedi günü



