

# GLOBUS

ITALIAN EXCELLENCE

## ELECTROSTIMULATORS



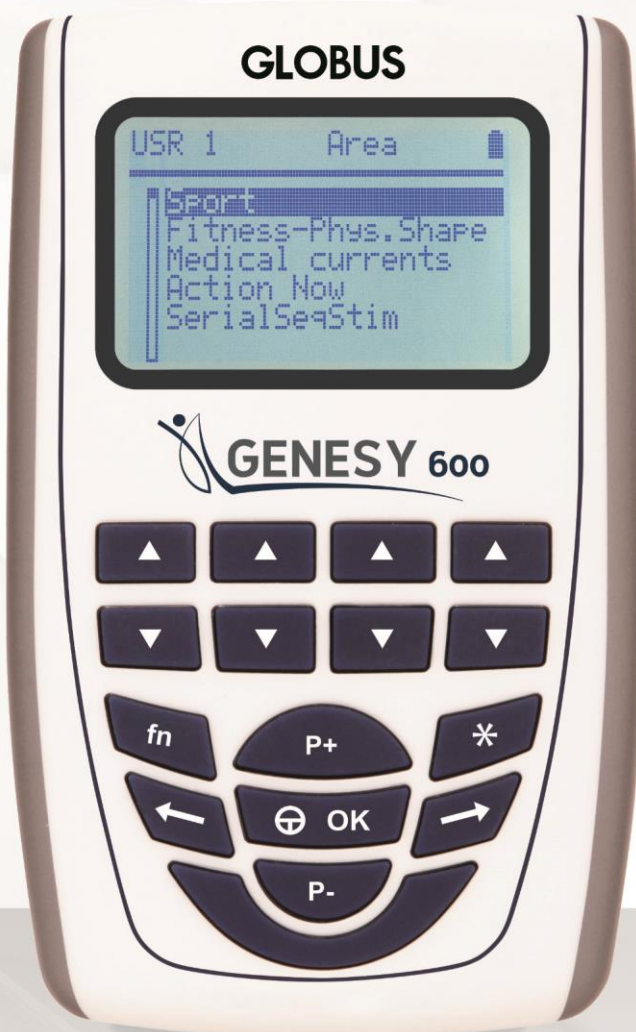
User Manual



KULLANICI KLAVUZU

GENESY 600

GENESY 300



# SEVGİLİ MÜŞTERİMİZ

**BİR GLOBUS ÜRÜNÜNÜ TERCİH ETTİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜR EDERİZ . İHTİYAÇ DUYABİLECEĞİNİZ HER TÜRLÜ YARDIM VE DESTEK İÇİN EMRİNİZDEYİZ**

Genesy 300 Pro

Genesy 600

GL4 (Genesy 300 Pro – Genesy 600) Stimilatörlerin üretici ve dağıtıcısı

## **DOMINO s.r.l.**

via Vittorio Veneto 52

31013 - Codognè - TV - Italy

Tel. (+39) 0438.7933

Fax. (+39) 0438.793363

E-Mail: [info@globuscorporation.com](mailto:info@globuscorporation.com)

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

Bu ürün yürürlükteki teknik düzenlemelere göre üretilmiş ve 2007/47 tıbbi cihazlar için yönetmelik tarafından Kiwa Cermet Italia s.p.a tarafından güncellenen 93/42 / EEC direktiflerine göre ürün güvenliğini sağlamak için sertifikalandırılmıştır. (yetki no. 0476),

## **İçerik Tablosu**

TEKNİK ÖZELLİKLER ..... 5

cihaz .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Kullanım Koşulları .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Akımların Teknik Özellikleri .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
EKİPMAN .....	7
KULLANIM AMACI .....	9
Kablolar Nasıl Bağlanır .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Elektrod Uygulaması .....	10
Batarya : Batarya nasıl şarj edilir ? .....	10
ETİKETLEME VE SEMBOLLER .....	12
cihaz .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
PANEL VE KLAVYE .....	14
Ekran ve Arayüz .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
ALARMLAR .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Uygunluk .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
UYARILAR VE KONTRE ENDİKASYONLAR .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Uyulması Gerekli Davranışlar .....	16
Kullanımdan Önceki Uyarılar .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Kullanım Sırasındaki Uyarılar .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Yan Etkiler .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Kontre Endikasyonlar .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
BAKIM VE TEMİZLİK .....	19
Cihaz .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Batarya .....	20
Aksesuarlar .....	20
Cihazın Yok Edilmesi .....	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
KULLANIM TALİMATLARI .....	21
“Program Listesi” menüsü.....	22
“Son 10” menüsü .....	24

“Favoriler ” menüsü .....	25
“Tedaviler ” menüsü .....	25
“Programlama ” menüsü.....	26
“Gelişmiş ” menu .....	27
AKSİYON PRENSİPLERİ .....	29
Kas Elektrostimilasyonu .....	<b>Hata! Yer işareti tanımlanmamış.</b>
Stimilasyon Yoğuluğu .....	30
❖ Tens .....	32
❖ Mikro akımlar .....	33
❖ İyonofrez .....	33
❖ Denerve .....	33
PROGRAM LİSTESİ.....	35
GARANTİ .....	48
Sıkça Sorulan Sorular .....	49

## **TEKNİK ÖZELLİKLER**

---

### **Cihaz**

Ebatlar :

160x99x35.4 mm

Ağırlık :	404 g
Durum :	ABS Gıda Sınıfı
Koruma Seviyesi :	IP 22
Taşıma ve Saklama Sıcaklığı :	-10°C ila 45°C
Max. bağıl nem :	30% - 75%
Değerler, ürün veya aksesuarları orijinal ambalajında değilse izin verilen sınırları belirtir.	

### **Kullanım Koşulları**

Sıcaklık :	0°C ila 35°C
Max. bağıl nem :	15% ila 93%
Atmosferik Basınç :	700 hPa ila 1060 hPa

### **Akımların Teknik Özellikleri**

#### **EMS ve TENS:**

Kullanılabilir Kanallar :	Kanallar 1-2-3-4
Sabit akım :	Evet
Yoğunluk :	0-120 mA ile 1000 Ohm yük
Dalga Formu :	Rectangular, bifazik, simetrik , Compense
Çalışma Frekansı :	0.3-150 Hz
Kurtarma Frekansı :	0.3-150 Hz
Pulse genişliği :	50-450 µs
Çalışma zamanı :	1 ila 30 saniye
Kurtarma zamanı :	0 ila 1 dakika
Frkans mod aralığı:	devamlı varyasyon 1 ila 150 Hz
Min. modülasyon zamanı :	3 saniye
Genlik modülasyon aralığı :	devamlı varyasyon 50 ila 450 µseconds

#### **Mikroakımlar :**

Kullanılabilir Kanallar :	Kanallar 1-3
Sabit akım :	Evet
Min. frekans :	5Hz
Max. frekans :	200Hz
Min. yoğunluk :	0 µA/1000 Ohm Step 10 µA
Max. yoğunluk:	800 µA/1000 Ohm
Genlik Değeri :	1 ve 250 µseconds arasında içerir

#### **Denervekaslar :**

Kullanılabilir kanallar :	Kanallar 1-3
Max. Yoğunluk :	60 mA
Puls:	Triangular 1000 ms,

Rectangular/trapezoidal 500 ms

### İyonofrez :

Kullanılabilir Kanallar :

Sabit Akım:

Min. yoğunluk :

Max. yoğunluk :

Min. zaman :

Max. zaman :

Kanal 1

Evet

0 mA/1000 Ohm

10 mA/1000 Ohm adımda 0.1 mA/1000 Ohm

1 dakika

99 dakika

### Güç Kaynağı

#### Şarj edici

Marka:

model:

Giriş:

Çıkış:

Kutupluk :

FLO

DKT-088-0200-EU

100-240V~ 50-60Hz 0, 2A

8,8 Vd.c. 0.2A

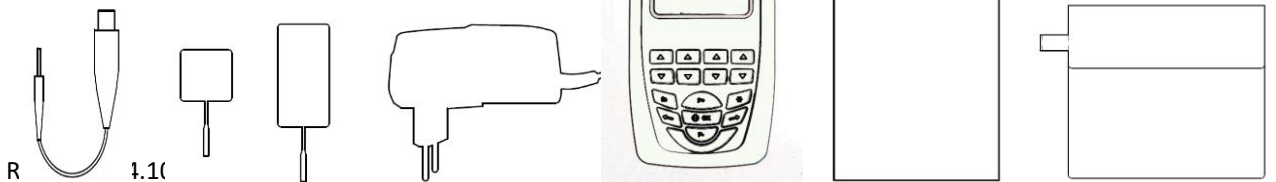


### Batarya

Batarya Paketi :

Ni-MH 7,2 V 1,8 Ah

## EKİPMAN



Elektrostimülatör kablolar ve elektrotlarla birlikte verilir: bu nedenle, lütfen paketin komple ekipmanı içerdiğini kontrol edin. Pakette bazı elemanlar bulunmuyorsa, lütfen ürünü satın aldığınız yetkili satıcıya hemen başvurun.

Cihazın ve elektrotlarının bütünlüğünü dikkatlice kontrol edin.

- A. 4 renkli bağlantı kablosu EMS, TENS, DENERVE , tedaviler )
- B. Elektrod bağlantısı için 2 adet gri kablo ( MİKRO AKIMLAR ve İYONOFOREZ tedavileri için )
- C. 4 adet kendinden yapışkanlı yeniden kullanılabilir elektrod(50 x 50 mm) içeren çanta  
(Bu elektrotları küçük alanlarda ,üst extremitede ,üst kalça ,baldır ve servikal alanlarda kullanınız )
- D. 4 adet kendinden yapışkanlı yeniden kullanılabilir elektrod içeren çanta (50 x 90 mm)  
(bu elektrotları baldır ,abdomen ve glutei gibi geniş alanlarda kullanınız )
- E. Taşıma çantası
- F. Batarya şarj edici (teknik özelliklere bakınız )
- G. Kullanıcı klavuzu
- H. GL4 Ünitesi

Bu cihaz bazı opsiyonel aksesuarlarla kullanılabilir (daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz [www.globuscorporation.com](http://www.globuscorporation.com) ).

Bu aksesuarları almak konusunda ilgiliyseniz lütfen satıcınızla iletişime geçiniz .

### **İçerikte bulunmayan aksesuarlar (ücretli )**

- Motor noktası kalemi
- Bacaklar ve uyluklar için 8 elastik bant seti
- Uyluk için 4 elastik bant seti
- Yüz elektrotları
- Kit Y kablolar

- Jel
- İyonoforez için rectangular elektordlar (60x85 mm)
- Hızlı bant
- Hızlı ped
- Anal ve vajinal problemler

## **KULLANIM AMACI**

---

Ürünün hizmet ömrü 5 yıldır .Her iki yılda bir bakım ve hizmet kontrolleri için ürünü iade etmeniz önerilir .Tedavi sayısı pil şarjına bağlıdır . Pilin ömrü yaklaşık 6 aydır . Bundan sonrası değiştirilmesi önerilir .

Elektrostimilatörler aşağıdaki çalışma ortamlarında kullanılmak üzere tasarlanmıştır :

- ev ortamı ;
- klinikler ;
- fizyoterapi merkezleri ;
- rehabilitasyon merkezleri ;
- genel ağrı tedavileri ;
- güzellik ve spor amaçlı ;

Cihaz sadece hastalar , (kullanımı hakkında doğru şekilde bilgilendirilmiş ) ve sağlık personeli tarafından kullanılabilir .



## BAĞLANTILAR

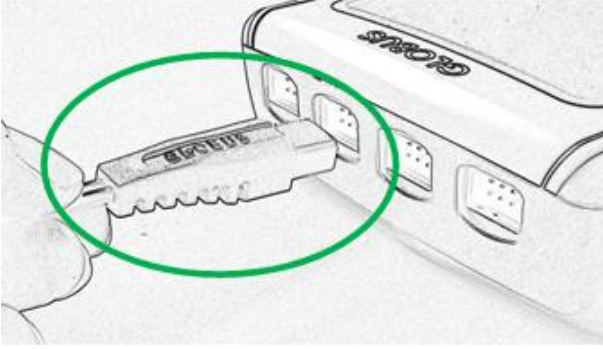


### Kablo Bağlantıları ,Çıkışları ve Güç Kaynağı

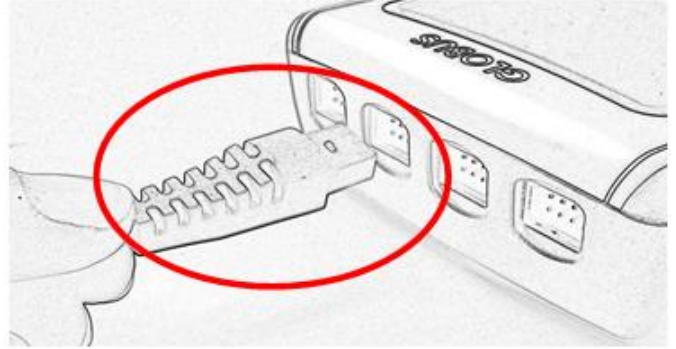
Uyarı:

Paket, kablo veya şarj cihazının konektörü aşınma veya hasar belirtileri gösteriyorsa, bunları anında değiştirin.

### Kablolar nasıl bağlanır ?



OK



NO

Difüzörleri cihaza bağlamak için konektörleri ünitenin üst kısmındaki yuvalara takın (bkz. Resim.) **Kabloyu takarken kablonun olukları aşağıya doğru yönlendirilmelidir** .Girişler tam olarak ilgili kanalların altına yerleştirilir .

NOT: EMS ve TENS akımları için , 4 renge sahip girişler kullanılabilir  
El aparatı ve mikro akımları kullanmak için 1 ve 3. Kanalları kullanınız .

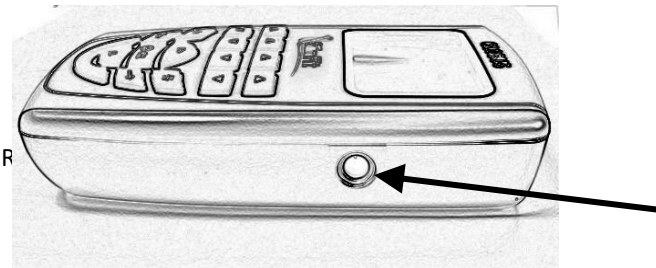
### Elektrod Uygulaması

Elektrotları orijinal ambalajından çıkarın; tüm yeni elektrotların pakette bir contası vardır. Cihazın kapalı olduğundan emin olun. İlk olarak, iki kablo fişini elektrotlara bağlayın, ardından elektrotları konumlarından ayırın ve cilde uygulayın. Elektrotları doğru yerleştirmek için bu kılavuzdaki resimlere bakın.

Kullandıktan sonra elektrotları tekrar orijinal pozisyonlarına yerleştirin.

DİKKAT: Ünite çalışıyorsa elektrotları çıkarmayın.

### Batarya : Batarya nasıl şarj edilir ?



Cihaz yeniden şarj edilebilen hafıza etkisi olmadan yüksek performans sağlayan bir nikel-metal hidrat batarya seti içerir.






(7.2V, 1.5Ah),.

Ekrandaki pil göstergesi  $\frac{1}{4}$  gösterdiğinde bataryayı yeniden şarj edin ,elektrostimilatörü kapatın ve elektrod bağlantılarını kesin ardından elektrostimilatörü uygun girişe takarak şarj cihazına bağlayın (yukarıdaki resme bakabilirsiniz ) .yanlızca pakette bulunan şarj cihazını kullanın ve pilleri değiştirmek için yetkili servis merkezine başvurun .

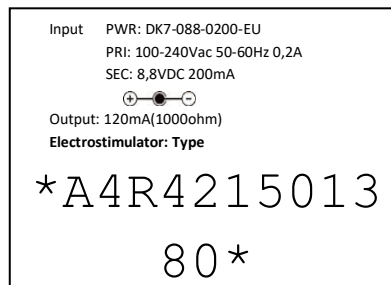
## ETİKETLER VE SEMBOLLER





	Uyarı
	Cihazınızdaki bu sembol, tıbbi cihazlarla (93/42 / CEE 47 / 2007CEE) ilgili talimatlara uygun olduğunu gösterir. Bildirilen birimin sayısı 0476
	Bunun II sınıfı bir cihaz olduğunu gösterir .
	Cihazda BF bölümlerinin olduğunu gösterir .
	WEEE sembolü (Elektrikli ve Elektronik Ekipman Atıkları). Geri dönüşüm sembolü. Bu ürün için kullanılan WEEE sembolü, cihazın ev tipi bir ürün olarak atılamayacağını belirtir. Çevreyi korumaya yardımcı olması için ürünü uygun şekilde atın. Bu ürünün geri dönüşümü hakkında daha fazla bilgi için, yerel yetkili departman, evsel atık yönetimi şirketi veya ürünün satın alındığı mağaza ile iletişim kurun
	Ürünün CE yönergesine uygun olarak üretildiğini gösterir .
	Ürünün depolanması ve taşınması için en uygun sıcaklıkları gösterir.
	Cihazı kullanmadan önce operatörün okuması gerektiğini bildirir
<b>IP22</b>	Su koruma derecesini gösterir .
	Operatörü zorunlu bir davranış konusunda bilgilendirir .
	Cihaz ve aksesuarların kullanıldığı depolama ve taşıma alanının uygun basıncını ifade eder .
	Cihazın ve aksesuarların kullanıldığı depolama ve taşıma alanının uygun nem bilgisini ifade eder.
Çıkış Gücü (output power)	Cihazın çıkış gücünü gösterir .

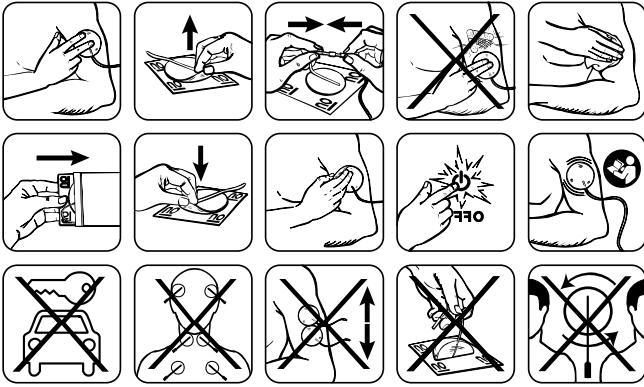
Giriş	Giriş: güç kaynağı ünitesi için şebeke voltajının değerini gösterir
Çıkış	Çıkış : - güç kaynağı ünitesinin çıkış voltajını gösterir - cihazın yaydığı manyetik alanın maksimum güç değerini gösterir - cihaz tarafından yayılan manyetik alanın frekans aralığını gösterir
Tip	Cihaz tipini gösterir
Güç	Cihazın güç kaynağı ünitesi modelini gösterir
Batarya	Cihazın içindeki pil takımını gösterir
	Üreticiyi ifade eder
	Son kullanma tarihini ifade eder
	Üretim lotunu ifade eder
	Üretim tarihini ifade eder
	Politen sembolü

## Cihaz



## Elektrodlar

	Paket içeriğindeki elektrod sayısını ifade eder
<b>REF</b>	Üretim kodunu gösterir
<b>CE</b>	Ürün sertifikalarına atıfta bulunur ve 2014/357 / UE olarak güncellenen 2001/95 / CE Direktifine uygun olduğunu gösterir.
	Elektrodların saklama sıcaklığını gösterir .



Elektrodları yara ve hasarlı cilde uygulamayın .

Kablo konektörünü bir elektroda bağlayın .

Elektrodu ayırın .

Cilde uygulayın .

Programı başlatın .

İşlem sonunda kapatın ve elektrodu pakette saklayın .

Elektrodlar sadece kişisel kullanım içnidir .

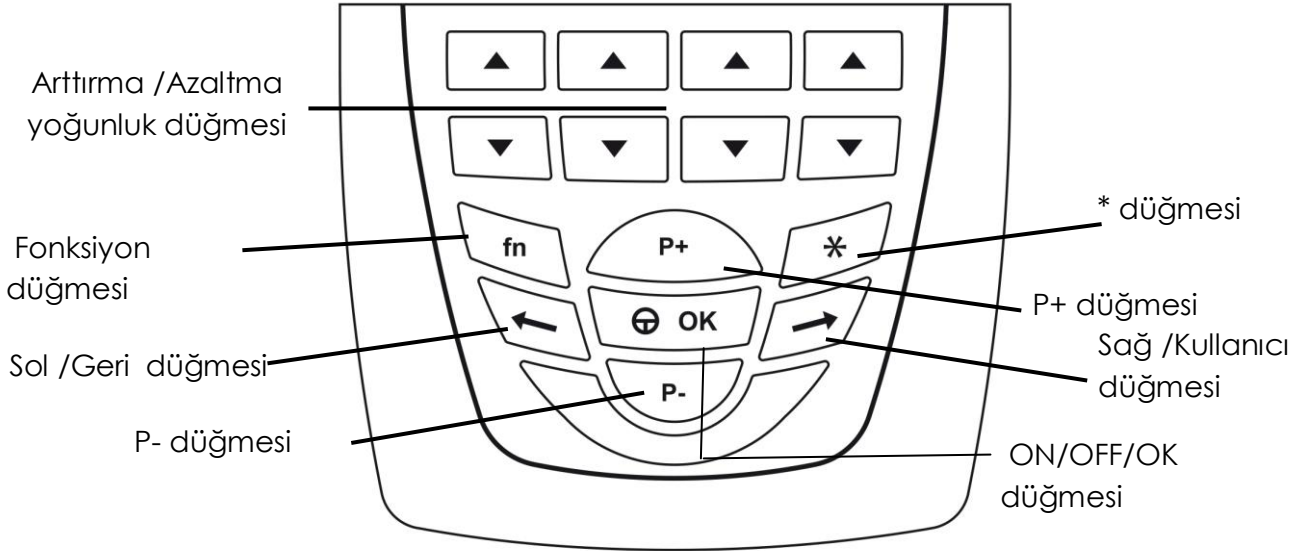
Konektörü tutarak elektrodları çekmeyin .

Elektrodları birbirine değecek şekilde uygulamayın.

Elektrodu şakaklara ,boyuna ve transtorasike uygulamayın .

Elektrodları araçta bırakmayın .

## PANEL VE KLAVYE



NOT : 3 mesajı görüldüğünde , düğmeye 3 saniye basıldığında işlev etkinleştirilir.

### **ON/OFF/OK Düğmeleri**

Seçimi onaylar . Bir program çalışırken duraklamayı etkinleştirir  
3" = ON/OFF.

### **Sol /Geri Düğmesi**

Seçimi sola getirir.  
Önceki seçime geri döndürür .  
3" =Bir program çalışırken ,önceki aşamaya geri döndürür .

### **P+ Düğmesi**

Seçimi yukarı taşır .  
Bir program çalışırken , dört kanalın yoğunluğunu aynı anda artırır.

### **P- Düğmesi**

Seçimi aşağı doğru hareket ettirir .  
Bir program çalışırken , Dört kanalın da yoğunluğunu aynı anda azaltır .

### **Sağ /Kullanıcı Düğmesi**

Seçimi sağa taşır .  
3" = Bir program çalışırken , sonraki aşamaya taşır .

### **\* Düğmesi**

"action Now " programlarının yürütülmesi sırasında (işlevin dahil olduğu cihazlarda) kasılmayı başlatır ve durdurur.

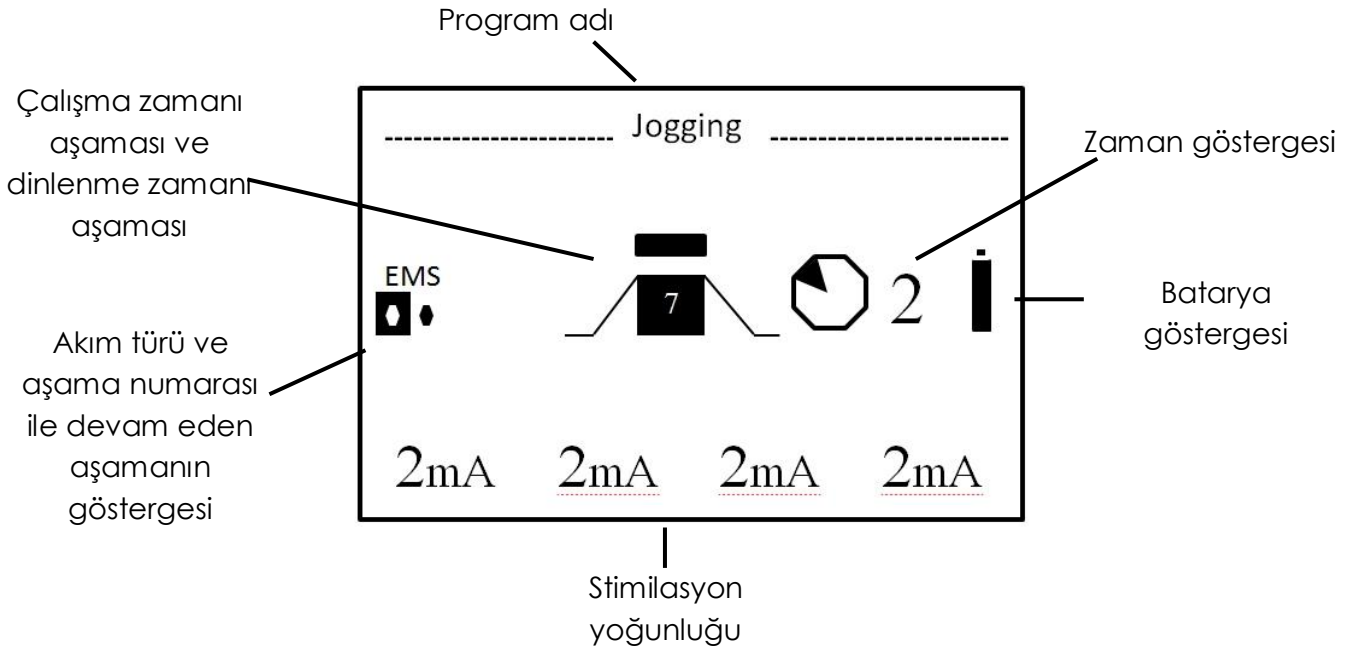
### **fn (Çalışma Zamanı )**

Diğer düğmelerle birlikte basılırsa işlevlerini değiştirir; stimülasyon sırasında tek tek basılırsa, Çalışma Zamanı işlevine erişime izin verir (zaman, frekans ve genliği değiştirmek için).

### **Yoğunluk Düğmesi**

İlgili kanalın stimilasyon yoğunluğunu artırır ve azaltır .

## Ekran ve arayüz



## ALARMLAR

### Uygunluk

Certifikasyonlar : CE MDD sertifikası .

Ses ve akustik sinyaller yönergesine uygundur 60601-1-8.

### “Electrod hata ” alarminin anlamı

Eğer bir veya daha fazla kablo gövdeye bağlı değilse , yada mikro akım kabloları EMS programında kullanılıyorsa ekranda "Electrode error"(Elektrod hata ) mesajı belirir .

## UYARILAR VE KONTRE ENDİKASYONLAR



### Zorunlu Davranışlar

Güvenlik nedeniyle cihaz sadece bu klavuzda belirtilen şekilde kullanılmalıdır .  
Deride lezyonlar olması durumunda tedaviyi yapmayın .

Paket ,kablo ve şarj cihazı konektöründe aşınma belirtileri varsa bunları derhal değiştirin .Ünite güç kaynağı ünitesi ile şebekeye bağlanmalıdır .Tedaviyi başlatmadan önce ,bina kablolarının ülkenizdeki direktiflere uygun olduğundan emin olunuz . Güç kaynağı biriminin rahat bir konumda olduğundan ve fişin kolayca çıkarılabildiğinden emin olun .Üretici cihazın yanlış veya hatalı kullanımdan doğan sorumluluğu reddeder.

Mevcut klavuz içeriğinin önceden üreticinin izni olmadan bir kısmının veya tamamının elektronik veya manuel olarak çoğaltılması yasaktır.

## **Kullanımdan Önceki Uyarılar**

- Genesy'yi, özellikle hayati işlevleri sürdürüyorsa, diğer elektronik cihazlarla birlikte kullanmayın. GENESY'nin doğru kullanımı için mevcut kılavuzun sonundaki tabloları okuyun. Cihaz yakınlarda veya başka bir elektrikli tıbbi cihazda kullanılıyorsa, GENESY'nin düzgün çalıştığından emin olun.

Kullanmadan önce mevcut klavuzu dikkatli bir şekilde okuyun ve klavuzu güvenli bir yerde saklayın.

- Cihazın yaydığı akım 10mA'dan yüksektir .
- Her kullanımdan önce cihazın bütünlüğünü kontrol etmek ,tedaviyi doğru bir şekilde gerçekleştirmek için temel gerekliliktir . Düğmeler ,kablolar veya cihaz arızalıysa ,arızalı parçalarla tedavi gerçekleştirilmemelidir.

Cihaz :

- sadece nöromüsküler stimülasyon için ve bu kılavuzda açıklandığı gibi kullanılmalıdır;
- Sadece transkutanöz nöromüsküler stimülasyon için kullanılmalıdır.
- Mevcut klavuzdaki endikasyonlara göre ve hekim veya fizyoterapistin gözetimi altında kullanılmalıdır.;
- pakete dahil edilen ve özellikle transkutan nöromüsküler stimülasyon için tasarlanan elektrotlarla kullanılmalıdır.;
- Çocukların erişemeyeceği yerlerde saklanmalıdır . ;
- EKG izleme cihazları elektrostimülasyon çalışırken düzgün çalışmayabilir .
- kalp frekansına müdahale ederek kardiyak aritmiye neden olabileceğinden transtorasik modda kullanılmamalıdır. Göğüs ve sırt kaslarını aynı anda uyarmayın;
- Sağlık sorunları durumunda kullanımdan önce doktora danışılmalıdır.
- yüksek frekanslı elektrocerrahi cihazının eşzamanlı kullanımı, elektrotların yakınındaki cildi kirabilir ve elektrostimülatöre zarar verebilir.;
- Başlatma sırasında yazılım sürümünün ve cihaz modelinin görünüp görünmediğini kontrol edin, bu da cihazın düzgün çalıştığı anlamına gelir.
- Aksi takdirde, monitörde tüm segmentler görünüyorsa, cihazı kapatın ve yeniden başlatın. Sorun devam ederse, müşteri hizmetlerine başvurun ve cihazı kullanmayın.



- Cihaz beklenmedik bir şekilde kapanırsa, pilin şarjı bitmesi muhtemeldir ve Pillerin ŞARJ EDİLMESİ bölümündeki talimatlara göre şarj edilmesi gerekir..

## **Kullanım Sırasındaki Uyarılar**

Elektrostimilatörü kullanırken lütfen aşağıdaki göstergelere uyunuz :

- Hasarlı kablolar orjinal ve yeni parçalarla değiştirilmelidir ;
- Sadece globus elektrodları kullanılmalıdır .;
- Her elektrot için akım yoğunluğu 2mA / cm<sup>2</sup>'nin üzerindeyken özellikle dikkat edin (etkili değer);
- cihazı ve elektrodları , ona zarar verebilecek herhangi bir evcil hayvanın erişemeyeceği ve parazit bulaştıramayacaklarıyerlerde tutun .
- kablolar, solenoidler ve güç kaynağı boğulma ve boğulmaya yol açabileceğinden asla boynun etrafına sarılmamalıdır.;
- mobil ve sabit radyo iletişim cihazları GENESY'nin çalışmasını etkileyebilir; daha fazla bilgi için mevcut kılavuzdaki tabloları okuyun.

İnkontinans tedavileri için koruyucu önlemler .

- Ekstra üretral inkontinansı olan hastalarda cihazı kullanmayın .
- Dışkılama sorunundan müzdarip ve aşırı inkontinansı olan hastalarda cihazı uygulamayın .
- Cihazı üst üriner pasajlarda ciddi üriner retansiyonu olan hastalarda kullanmayın.
- Cihazı, pelvik tabanın toplam periferik denervasyonu olan hastalarda kullanmayın.
- Uterus ve vajinanın tamamen veya kısmen sarkmasından müzdarip hastalarda çok dikkatle stimilasyon uygulanmalıdır .
- Üriner kanalda enfeksiyonu olan hastalar tedaviye başlamadan önce bu semptomların tedavi edilmesi gereklidir .
- Probu çıkartmadan veya dokunmadan önce stimülatörü kapatmak veya her iki kanalın yoğunluğunu 0,0 mA'ye ayarlamak gerekir.
- Tedavi kişiselleştirilmiş bir tıbbi reçete olduğundan cihazı yetkili olmayan kişilere ödünç vermeyiniz..

## **Yan Etkiler**

Özellikle hassas cildi olan hastalarda izole tahriş olmuş cilt vakaları oluşabilir .

Elektrod jeline alerji durumunda tedaviye arqa verin ve bir uzmana başvurun .

Tedavi sırasında taşikardi ve ekstrasistol belirtileri ortaya çıkarsa tedaviye ara verin ve doktorunuza başvurun

## **Kontre endikasyonlar**

Aşağıdaki durumlarda cihazı kullanmayınız :

- Ön boyunun uyarılması (karotis sinus )
- Kalp pili kullanıcıları ;
- Tümör şikayeti olan hastalar (onkolojistinize başvurun );

- Beyin bölgesinin uyarılması ;
  - Etiyolojisi bilinmeyen ağrılar ;
  - Ülserler ve dermatolojik bozukluklar ;
  - Şiddetli travmalar.
  - Son skarlarda stimilasyon .
  - Gebelik .
  - Elektrostimilatörü oküler bölgede kullanmak kesinlikle yasaktır .
  - Monofazik, girişimsel veya sürekli akım ve iyonoforez kullanırken osteosentez implantları (protezler, bobinler, vidalar, ortopedik plakalar) ile vücut bölgelerinin yakınında.
- Aşırı uyarım kılcal ruptüre neden olabileceğinden , kılcal kırılganlıkla başvuran kişilerde dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır .

## **TEMİZLİK VE BAKIM**

---

### **Cihaz**

- Hasarlı kablolar ,orjinal yenileriyle değiştirilmelidir.
  - Arıza durumunda cihazı açmayın,kurcalamayın ve kendiniz onarmaya çalışmayın .
  - Cihazı yalnızca uzman ve yetkili merkezler onarabilir .
  - Cihaza zarar verebilecek ve arızalanmasına neden olabilecek şiddetli etkilere kaçınin (hemen tespit edilemeseler bile ).
  - Cihazı kuru ve açık bir ortamda kullanın, cihazı sarmayın .
  - Cihazı ve aksesuarları sadece sodyum hipoklorit veya damıtılmış suyla seyreltilmiş kuaterner amonyum tuzu ile dezenfektanla temizleyin (yüzde 0.2-0.3 yüzdesi).
- Temizlendikten /dezenfekte edildikten sonar , cihazı ve aksesuarlarını kuru bir bezle kurulaıın

- Aksi belirtilmedikçe ,her kullanımdan sonra parçaların temizlenmesi ve dezenfekte edilmesi önerilir.
- Cihaz ve aksesuarlar her zaman temiz ellerle kullanılmalıdır .
- Toz ve kir ile kontaminasyonu önlemek için cihazı temiz bir odada kullanmanız önerilir.
- Cihazın iyi havalandırılmış bir yerde kullanılması önerilir .

## **Batarya**

### **Batarya Bilgisi**

Belirli bir menü kullanıcının şarjı ve pilin durumunu görselleştirmesini sağlar.

Menüye yalnızca piller tamamen şarj edilmişse erişmeniz önerilir.

Menüye girmek için ana menüden "Gelişmiş" i seçin, sonra "Kurulum" u ve son olarak "Pil bilgisi" ni seçin.

Altı kod görselleştirilmiştir:

COD1 = 0 beklenen voltaj eşiğine ulaşıldı.

COD1 = 1 max. şarj süresine ulaşıldı.

COD2 = şarj başlangıcındaki akü voltajının değeri .

COD3 = şarj sonunda akü voltajının değeri

COD4 = şarj süresi ( 1 ila 840 dakika , ideal süre 720 dakika ).

COD5 = şarj edici süresi /güç kaynağı bağlantısı .

COD6 = akü voltajı

Yukarıda belirtilen değerlere göre pilin değiştirilmesi önerilir

Olduğunda COD1 = 1 ve COD3 < 7,4 volts, veya olduğunda COD3-COD2 >= 2 volts veya COD4 <600, veya , tekrar , olduğunda COD6 5,8 volttan düşük .

Ayrıca 3 ay süreyle işlem yapılmadığında pillerin değiştirilmesi önerilir . Bu sürede pillerin şarj kapasitesinde düşüş yaşanır bu da şarjı tehlikeli hale getirir .

## **Aksesuarlar**

### **Elektrod ve kabloların kullanımı ve saklanması.**

Aşınmış kablolar veya elektrotlar, yepyeni parçalarla değiştirilmelidir.

Elektrotları uygulamadan önce cildin doğru bir şekilde temizlenmesi gerekir.

Çok amaçlı veya tek kullanımlık tek hasta elektrotlarını kullandıktan sonra plastik filmlerine yerleştirilmeleri ve plastik torbalarda saklanması gerekir.

Elektrotların birbirine temas etmesini veya birbirinin üzerine oturmasını önleyin.

Paket açıldıktan sonra, elektrotlar 25-30 uygulama için kullanılabilir.

Elektrotlar her zaman temiz ellerle kullanılmalı ve cilde yapışmazlarsa değiştirilmelidir.

Kendinden yapışkanlı olmayan elektrotlar kullanılıyorsa, yüzeyin kılavuzda belirtilen gereksinimlere uygun temizleyicilerle temizlenmesi tavsiye edilir.

Elektrotlar, çantalarında ve kılavuzda açıklanan gereksinimlere uygun bir ortamda saklanmalıdır.

Bir tedaviyi bitirdikten sonra, kabloları konektörlerden çıkarın ve kılavuzda açıklanan gereksinimlere uygun uygun temizleyicilerle dikkatlice temizleyin. Elektrotları temizledikten ve kurutduktan sonra, katlanmalı ve kablolarla birlikte verilen plastik torbalara yerleştirilmelidir..

## **Cihazın yok edilmesi**

Cihazı veya bir kısmını yakmayın, ürünü uzman merkezlere atın ve ülkenizdeki yürürlükteki yönergelerle uyum.

Ürünün atılması gerektiğinde, kullanıcı yeni bir ünite satın alırken satıcıya iade edebilir.

Önceki endikasyonları ve doğru ayrı atık toplama işlemlerini takiben çevre ve sağlık üzerindeki olası olumsuz etkilerden kaçınmaya katkıda bulunur ve cihazın oluşturduğu malzemelerin yeniden kullanılmasını ve / veya geri dönüştürülmesini teşvik eder. Ürünün yasadışı olarak imha edilmesi, yürürlükteki düzenlemelere göre idari para cezasının uygulanmasını gerektirir.

## **KULLANIM TALİMATLARI**

---

Doğru bir kullanım için aşağıdaki gerekliliklere uyulmalıdır :

- Kabloları ünite üzerindeki çıkışlara bağlayın .
- Elektrotları kabloların ucundaki konektörlere bağlayın.
- Elektrodları cilde yerleştirin .

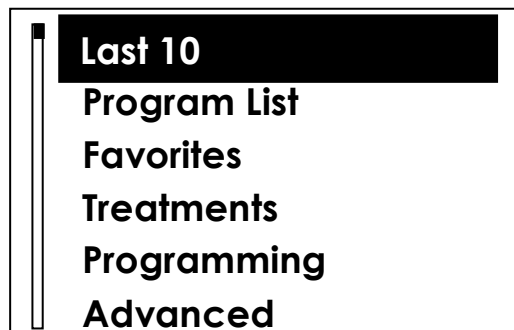
### **Başlatma**

Bir ses işitene kadar ON / OFF / OK düğmesine 3 saniye basarak elektrostimülatörü açın..

Ünitenin ve yazılım sürümünün adları ekranın sağ alt köşesinde görünür.

Ana menünün girişleri tekli modellere göre değişebilir.

Menüyü kaydırmak için klavyedeki P + ve P- düğmelerini kullanın:





## “Program Listesi ” menüsü

“Program Listesi ”, seçildiğinde aşağıdaki alanlar , modele göre gösterilir .

- SPOR
- FITNES-FİZİKSEL ŞEKİLLENME
- TIBBİ AKIMLAR
  - MİKRO AKIMLAR
  - DENERVE
  - İYONOFORZ
  - AĞRI –ANTALJİK
  - REHABİLİTASYON
- ACTION NOW(HAREKETE GEÇ )
- SERİ SIRALI STİMİLASYON

### Program seçimi

- Alan seçimi:
- Klavyenin P + ve P- düğmeleriyle imleci istenen alanın üzerine getirin. Onaylamak için OK tuşuna basın.
- Önceki ekrana dönmek için sol (Geri) düğmesine basın.
- Program seçimi .
- Vücut bölümü seçimi (uygun olduğunda )

### Program nasıl başlatılır ?

Bir program seçtikten sonra aşağıdaki girişler görülecektir :

- Başlat ;
- Elektrod yerleşimi ;
- Favorilere ekle (“Favoriler ” menüsüne bakınız );
- Tedavilere ekle (“Tedaviler ” menüsüne bakınız );
- 2+2 ile devam ediniz ( 2+2 modeline bakınız ).

Programı başlatmak ve sonraki ekranda kanal yoğunluğunu arttırmak için “start” a basın .

## Yoğunluk Arttırma /azaltma

Tek kanalın yoğunluğunu arttırmak / azaltmak için, karşılık gelen kanalların Yukarı ve Aşağı düğmelerine basın.



Tüm kanalların yoğunluğunu aynı anda arttırmak / azaltmak için P + veya P- düğmelerine basın.



## Çalışma Süresi Fonksiyonları

Bir program başlatıldıktan sonra özelleştirmek mümkündür :

- zaman
- frekans
- genlik

Devam eden aşamanın parametrelerini düzenlemek için Fn tuşuna basın. Yeni bir ekran görünür ve aşama süresi vurgulanır.

Saati düzenlemek için P + veya P- tuşlarına basın.

Saati otomatik olarak onaylamak için 5 saniye bekleyin veya Fn tuşuna basın.

Yukarıda belirtilen işlemi değiştirmek ve tekrarlamak istediğiniz diğer parametrelere gitmek için SOL / SAĞ'a basın.

## Program yürütme sırasında görselleştirme

Bir tedavi yürütülürken, ekran programın adını (üstte), toplam aşama sayısını ve devam eden aşamayı , devam eden aşamanın kalan süresini ve kullanılan dalganın türünü gösterir (EMS, TEN , MICROC...). Aralıklı stimülasyonlu programlarda zaman geri sayımı grafiksel olarak işi veya dinlenme aşamasını temsil eder.

## Bir Program nasıl duraklatılır ?

Bir programı duraklatmak için Tamam'a basın ve sonra tekrar programa dönmek için Tamam'a basın. Tedavi her durdurulduğunda veya yeniden başlatıldığında yoğunluk göstergeleri sıfırlanır.

## Bir program nasıl kapatılır ?

Bir programı bitmeden durdururken, cihazı kapatmak için 3 saniye boyunca OK tuşunu basılı tutun..

## Bir aşama nasıl atlatılır ?

SAĞ düğmesini 3 saniye basılı tutun, Devam etmeden önce bir sonraki aşamaya geçmek istiyorsanız Önceki aşamaya dönmek için SOL (geri) düğmesine 3 saniye basın.



### “Son 10” menüsü

Elektrostimülatör, hızlı ve kolay bir uygulama için mevcut olacak en son 10 çalıştırılan programı saklar.

Bir program yürütmenin sonunda otomatik olarak kaydedilir. Bellek dolduğunda, eski programlar otomatik olarak silinir.

Cihazı açarken "Son 10" u seçin ve ardından OK ile onaylayın.

P + veya P- tuşlarına basarak yürütmek istediğiniz programı seçin.

(Kayıtlı program yoksa, EMPTY mesajı görünür).

Onaylandıktan sonra 3 giriş görüntülenir :

- a. – Başlat
- b. – Electrot yerleşimi
- c. – Listedden sil

a. Seçili programı, imleci “Başlat” üzerine getirip iki mod (otomatik veya normal) arasında seçim yaparak yürütmek mümkündür. Otomatik işlevi etkinleştirmek için OK düğmesine basın, normal işlevi etkinleştirmek için yoğunluk artır düğmesine basın.

Otomatik fonksiyon etkinleştirildiğinde gösterge fazının üzerindeki ekranda “AUTO” mesajı görünür

.



**Otomatik Fonksiyon (AUTO STIM)** Sadece EMS ve TENS akımları için uygundur .

OTOMATİK STİM işlevi, kullanıcının bir programı, yani yoğunluğu düzenlemek zorunda kalmadan otomatik olarak yürütmesini sağlar. Yoğunluk değerleri otomatik olarak aynı programın son yürütülmesi sırasında kullanılan seviyelere ayarlanır. OTOMATİK STİM işlevi yalnızca "Son 10" bellek arasında listelenen programlar için kullanılabilir.

Notlar :

-OTOMATİK STİM modunda bir program yürütmek için, her kanalın elektrotlarının aynı programa ve aynı programın önceki yürütülmesi için seçilen kas grubuna (veya vücut kısmına) uygulanması gerekir. Aslında, yoğunluk değerleri her kanala özeldir.

- OTOMATİK STİM modunu kullanırken, her kullanıcının elektrostimülatöre kişisel bir kullanıcı kodu (USER) ile erişmesi gerekir.

Herhangi bir artır düğmesine basarak OTOMATİK STİM modundan çıkmak mümkündür.



b. İmleci "Electrot yerleşimi ",üzerine konumlandırıyorsanız elektrodların doğru yerleştirilmesi için kısa bir klavuz görüntülenir .

Elektrod yerleşimi hakkında daha fazla bilgi için kullanıcı klavuzunun sonundaki resimleri inceleyebilirsiniz .

c. İmleci "Listeden sil "üzerinde konumlandırıyorsanız ,seçilen program artık "son 10" menüsünün altında görünmeyecektir .

"Son 10" program hafızası belirli bir kullanıcıyı ifade eder. KULLANICI SEÇİMİ (çok kullanıcı) işlevi sayesinde, farklı kullanıcılar (10'a kadar artı Genesy 600'de USER 0 ve Genesy 300'de 3'e kadar) olarak adlandırılan varsayılan kullanıcı kendi "Son 10" belleğine sahip olabilir



### "Favoriler " menüsü

Bu menu kullanıcının en çok kullanılan 15 programını belirli bir belleğe kaydetmesini sağlar .Bir programı kaydetmek için program listesi("program list") menüsünden kaydetmek istediğiniz programı seçiniz . Yürütmeden önce "Sık Kullanılanlara Kaydet" i seçin ve OK ile onaylayın. Seçilen programlar "Sık Kullanılanlar" menüsünden kolayca yürütülebilir.

NOT: Mod 2 + 2'de sık kullanılan programları kaydetmek mümkün değildir.



### "Tedaviler " menüsü

"Tedaviler" menüsü (**Stim lock**)**Stimilasyon kilidi** kullanıcının cihazı kilitlemesini sağlar. Cihaz engellenirse, kullanıcı yalnızca programın yürütülmesinden önce ekrandaki "Ekle" işlevi sayesinde depolanan programları gerçekleştirebilir.

İşlev, birimler yeni başlayanlar veya özel olarak bir uzman tarafından seçilen programları gerçekleştirmek zorunda olan hastalar tarafından kullanılması gerektiğinde tasarlanmıştır..

### **STIM LOCK fonksiyonunun aktivasyonu**

Fn'ye basın ve basılı tutun → (SAĞ düğmesi ) tedavilerin kaydedildiği alan görünene kadar en az 3 saniye süreyle basılı tutun. STIM LOCK işlevini etkinleştirirken, üniteler sınırlı işlevlerle çalışır.

### **STIM LOCK Stim Kilidi Fonksiyonunu Etkisizleştirme**



Fn 'ye basın ve basılı tutun ← (SOL düğmesi ) ana menu görünene kadar en az 3 sn basılı tutun

NOT: Eğer ana menu görünmezse , ünite açıldığında, Stim lock fonksiyonunun etkinleştirilmediğini doğrulayın.

Etkisizleştirmeyi deneyin .

Eğer problem inat ederse ,müşteri hizmetlerine başvurun .



## “Programlama ” menüsü

Elektrostimilatör , yeni programlar oluşturma ve mevcut programları değiştirme imkanı sunar . Bu da cihazı son derece esnek ve tüm gereksinimlere uygun hale getirir .

"Programlama" girişini seçerek yeni programlar oluşturmak (EMPTY mesajı görüldüğünde) ve özelleştirilmiş programlar yürütmek mümkündür. Bu programlar herhangi bir zamanda değiştirilebilir (aşağıdaki "Bir program nasıl değiştirilir" bölümüne bakın).

Bu işleyle oluşturulan programlar tüm KULLANICILAR için aynıdır ve "Son 10" menüsünde veya "Sık Kullanılanlar" menüsünde saklanamaz.

### **Bir Program nasıl oluşturulur ?**

Oluşturmak ve OK ile onaylamak istediğiniz program için bir sayı (Genesy 300'de 1'den 5'e ve Genesy 600'de 1'den 15'e kadar) seçmek için P + ve P- düğmelerini kullanın.

### **Program adı ekleme**

Harfleri seçmek ve yeni programın adını OK ile onaylamak için SOL ve SAĞ düğmelerini kullanın. Bir harfi silmek için imleci “Sil” üzerine getirin. Program adını ekledikten sonra “Devam” ı seçin.

### **Parametre ayarları**

STEP 1. İstenilen stimilasyon türünü seçmek için p+ ve p – tuşlarına basın .

STEP 2. Programın aşama sayısını seçmek için P + ve P- tuşlarına basın.

STEP 3. Programın aşama sayısını ayarladıktan sonra, farklı ekranlarda istenen parametreleri seçmek mümkündür. Parametreleri seçmek için P + veya P- tuşlarına basın.

Şimdiye kadar yürütülen prosedür, oluşturmak istediğiniz her program türü için aynıdır.

Eğer program daha fazla aşama sunuyorsa,bir aşamanın takılmasını otomatik olarak sonraki aşama takip eder .

### **NOT: Programlanabilir stimilasyon türleri modele göre değişir**

### **Bir programı özelleştirme veya silme**

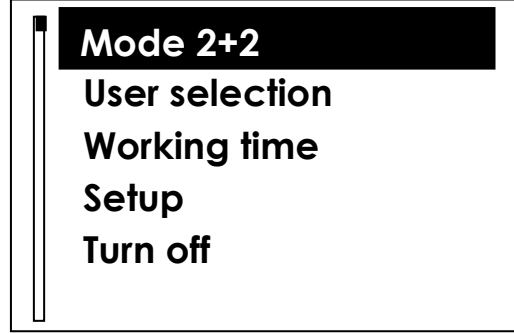
“Programlama ” menüsünün içinde önceden saklanmış bir programı silmek veya özelleştirmek mümkündür . Değiştirmek için “fn” + P + ”tuşlarını, silmek için“ fn ”+“ P- ”tuşlarını basılı tutun.

NOT: karışık çok aşamalı programlar ayarlamak mümkün değildir. (örn. EMS + TENS programı).



### “İleri ” menü

İleri menüsü aşağıdaki girişleri içerir :



### Mod 2+2

Cihaz aynı anda iki farklı programın(TENS veya EMS)yürütülmesine izin vererek iki hastanın veya iki farklı kas grubunun tedavisine olanak tanır .

### **Çoklu Programlar nasıl ayarlanır ?**

İki farklı programı aynı anda yürütmek için iki farklı olasılık vardır :

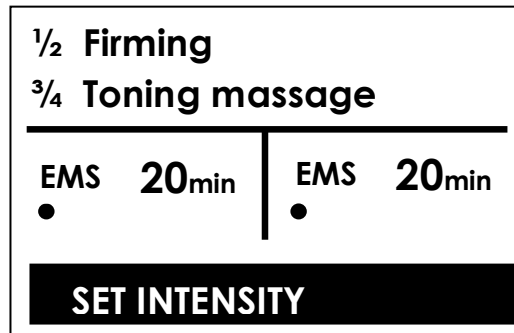
- Gelişmiş menüden “2+2 Mod” seçilir
- “Program listesi ” menüsünden

a) Ana menüden "Gelişmiş - Mod 2 + 2" yi seçin ve OK ile onaylayın.

İlk programın alanını ve adını seçin. Şimdi, ikinci programın adını ve alanını seçmek mümkündür.

b) Program listesinden "menüden alanı ve istediğiniz programı seçin. Şimdi “2 + 2 ile devam et” i seçin ve ikinci programı seçin.

NOT: 2+2 Modu sırasında aşağıdaki ekran belirecektir :



Soldaki program 1 ve 2 kanallarında, sağdaki program 3 ve 4 kanallarında çalışır.



## Kullanıcı Seçimi

Özel menülerin ("Son 10", "Sık Kullanılanlar") kişiselleştirilmiş bir şekilde kullanılmasına izin verir.

Kullanıcılar programlarını "Favoriler" de saklayabilir ve yalnızca belirli hesaplarına girerken gerçekleştirebilirler. Aynı prosedür "Son on" program için de geçerlidir.

NOT: Cihaz her açıldığında en son kullanıcı görüntülenir.

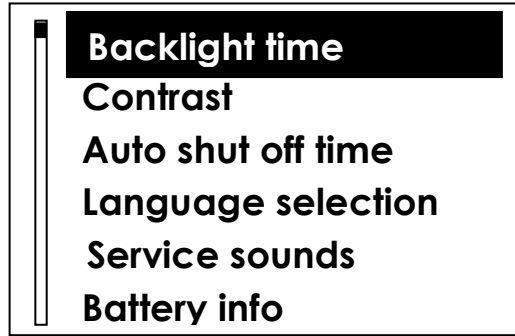


## Çalışma Zamanı

Cihazın stimilasyon tedavileri için toplam kullanıldığı süreyi gösterir

### Ayarlar

Ayarlar seçildiğinde , aşağıdaki ekran belirir :



- **Aydınlatma süresi**

Kullanıcının bekleme aşamalarında P + ve P- tuşlarına basarak arka ışığın süresini değiştirmesine izin verir.

- **Kontrast**

Kullanıcının P + ve P- tuşlarına basarak ekrandaki kontrast seviyesini değiştirmesine izin verir..

- **Otomatik kapanma zamanı**

Kullanıcının belirli bir süre kullanılmadığında otomatik kapanmayı ayarlamasına izin verir. Saati ayarlamak için P + ve P- tuşlarına basın.

- **Dil seçimi**

Kullanıcının 5 farklı dil arasından seçim yapmasına izin verir. Dili seçmek için P + ve P- tuşlarına ve onaylamak için OK tuşuna basın.

- **Servis Sesleri**

Kullanıcının ünite tarafından yayılan akustik tonları etkinleştirmesine (AÇIK) veya devre dışı bırakmasına (KAPALI) izin verir.

- **Batarya bilgisi** (sayfa . 20)



### **Kapatma**

Cihazı kapatır .

## **AKSIYON PRENSİPLERİ**

---

### **Kas Elektrostimilasyonu**

Elektrostimülasyon, kas motor noktalarına (motonöronlar) etki eden elektrik darbeleriyle, istemli kasılmalara benzer kas kasılmalarına neden olan bir tekniktir.

İnsan vücudunun her bir tarafında yaklaşık 200 kas (toplamda yaklaşık 400 kas) bulunur ve bunların çoğu çizgili veya istemlidir..

### **Kas Kasılmasının Fizyolojisi**

İskelet kası, kasılma mekanizması yoluyla işlevlerini yerine getirir.

Bir kişi bir hareket yapmaya karar verdiğinde, beynin motor merkezi büzülen kaslara bir elektrik sinyali gönderir.

Elektrik sinyali kaslara ulaştığında, kas yüzeyinin motor plakası kas zarının depolarizasyonunu ve içindeki  $Ca^{++}$  iyonlarının salınımını üretir. Aktin ve miyozin molekülleri ile etkileşime giren  $Ca^{++}$  iyonları, kasın kılmasına yol açan kasılma mekanizmasını aktive eder.

Kasılma için gereken enerji miktarı adenosin trifosfat (ATP) tarafından sağlanır ve karbonhidrat ve yağ kullanan aerobik ve anaerobik enerji mekanizmalarına dayanan bir enerji şarj sistemi ile desteklenir.

. Başka bir deyişle, elektrik stimülasyonu doğrudan bir enerji kaynağı değildir, ancak kas kasılmasına neden olan bir araç olarak çalışır.

Aynı tip mekanizma, kas kasılması EMS tarafından üretildiğinde etkinleştirilir; motor sinir sistemi tarafından doğal olarak iletilen bir nabız işleviyle aynı işlevi görürler. Kasılma sona erdiğinde, kas gevşer ve orijinal durumuna geri döner.

### **Isotonik ve isometrik kasılma**

Bir hareket sırasında, ilgili kaslar kısaltarak dış direnci aştığında, böylece tendonların uçlarında sabit bir gerilim durumunu provoke ettiğinde izotonik bir kasılma meydana gelir. Dış direnç hareketini engellediğinde, kısalma etkisini provoke etmek yerine kas kasılması, aşırı uçlardaki gerginlikte bir artışa neden olur; bu izometrik bir kasılmadır. Elektrostimülasyon durumunda, normalde izometrik bir stimülasyon kullanılır, çünkü daha güçlü ve etkili bir kasılmaya izin verir.

### **Kasta Farklı Lif Türlerinin Dağılımı**

İki ana kategori (tip I ve tip II) arasındaki ilişki belirgin şekilde değişebilir.

Tipik olarak soleus gibi tip I liflerden oluşan kas grupları ve orbiküler kas gibi sadece tip II liflerden oluşan kaslar vardır, ancak insan vücudu kaslarının çoğunluğu iki tip. Kas kütlesindeki liflerin dağılımı ile ilgili çalışmalar, motoneuron (tonik veya fazik) ve innerved ettiği liflerin fonksiyonel özellikleri arasındaki yakın ilişkiyi vurgulamış ve ayrıca belirli bir motor aktivitenin (özellikle spor) nasıl getirebileceğini göstermiştir. liflerin fonksiyonel bir adaptasyonu ve metabolik özelliklerinde bir değişiklik hakkında.

#### **Motor ünitesi tipi**

#### **Kasılma tipi**

#### **Kasılma Frekansı**

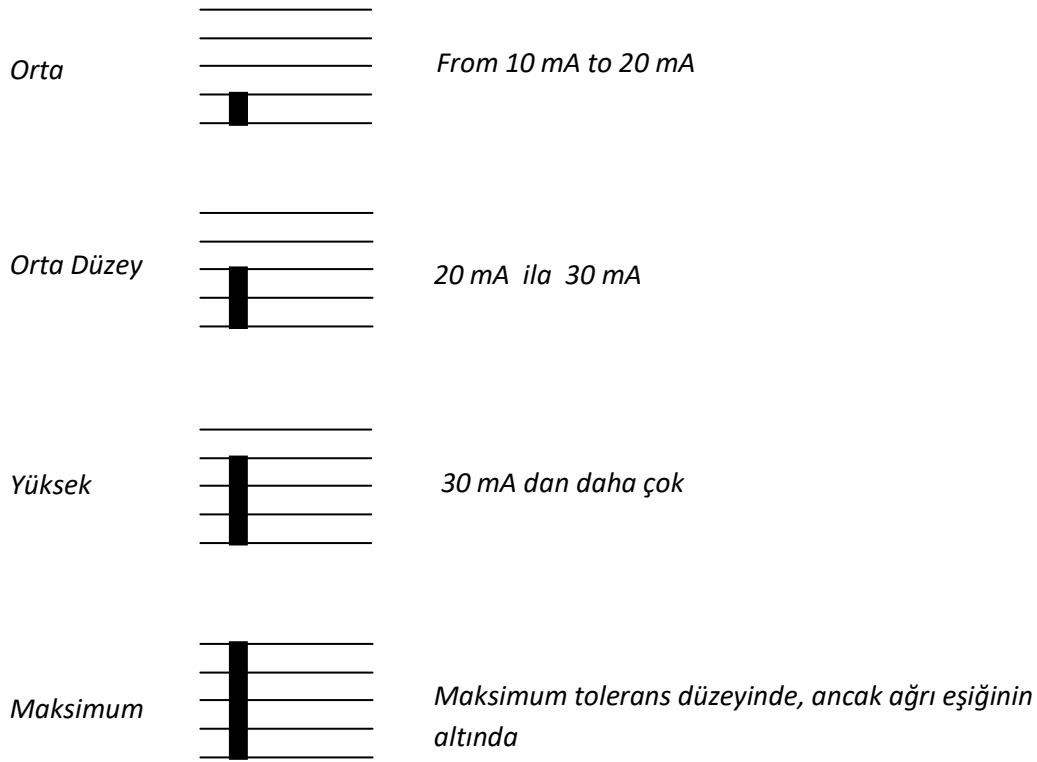
Motor ünitesi tipi	Kasılma tipi	Kasılma Frekansı
Tonik ST	Yavaş Kasılma I	0 - 50 Hz
Fazik FT	Hızlı Kasılma II	50 - 70 Hz
Fazik FTb	Hızlı Kasılma II b	80 - 120 Hz

### **Stimulasyon yoğunluğu**

Bir kas kasılması elde etmek için gereken akım yoğunluğu kişiseldir ve elektrotların konumuna, altta yatan yağ dokusuna, terlemeye, tedavi alanında saçın varlığına vb. Bağlıdır. Bu nedenle, aynı akım yoğunluğu farklı duygulara neden olabilir. vücudun farklı kişilerine, günlerine ve yanlarına. Aynı çalışma seansı sırasında, konaklama olgusu nedeniyle aynı kasılma seviyesini elde etmek için yoğunluğun düzenlenmesi gerekecektir. Farklı aşamalarda önerilen mevcut şiddetler gösterge niteliğinde değerler olarak önerilmiştir ve her bir kişi bu seviyeleri kişisel ihtiyaçlarına göre değiştirmelidir.

- Orta yoğunluk. Uzun süreli tedaviler sırasında bile kas yorulmaz. Endüklenen kasılma tolere edilebilir ve hoştur. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki ilk düzeydir.

- Ara yoğunluk. Kas gözle görülür şekilde büzülür, ancak stimülasyon eklemlerin hareketine neden olmaz. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki ikinci düzeydir.
- Yüksek yoğunluk. Kas büyük ölçüde kasılır. Kas kasılması, tıkanmazsa uzvun uzamasına veya bükülmesine neden olur. Bu, yoğunluğun grafik sunumundaki üçüncü düzeydir.
- Maksimum yoğunluk. Kas maksimum olarak kasılır. Bu, ancak farklı uygulamaları daha düşük yoğunlukta yaptıktan sonra yapılması gereken yoğun bir tedavidir.



Tedavilerin açıklamaları önerilen yoğunluk seviyelerini içerir.

NOT: Önerilen akım seviyeleri sadece gösterge niteliğindedir.

NOT: Mikro akımlar programları için, bir yoğunluk değeri (mA cinsinden) ayarlamak gerekli değildir, çünkü bu önceden ayarlanmıştır ve tüm fazlar için otomatik olarak etkinleştirilir.

### Açık Devre

GENESY, güç emisyonları izleme cihazı ile donatılmıştır. Operatör yoğunluk seviyesini 10 mA'nın üzerine çıkarsa ve devre açıksa (kablolar cihaza bağlı değildir ve elektrotlar cilde uygulanmazsa), elektrostimülatör yoğunluğu hemen 0 mA'ya ayarlar. Bu nedenle, bir program başlatmadan önce, kabloların cihaza bağlı

olduğundan ve elektrotların aşınmadığından emin olun, çünkü iletim kapasiteleri azalabilir. NOT: Microcurrents programlarını yalnızca birlikte verilen gri kablolarla 1 ve 3 kanallarında kullanın. Kablolar bağlı değilse veya yanlış tipteyse, program başlatılmaz. Kabloları ve bağlantıları kontrol edin.

## ❖ Tens

Transcutenöz Elektirksel Sinir Uyarımı (TENS) ağrı sinyallerinin kapı girişinin kapanmasını tercih eden ve endorfinik maddelerin salınımını artıran, bu şekilde ağrı yoğunluğunu azaltan periferik sinirlerin büyük liflerinin seçici bir uyarımıdır. Bu nedenle TENS ile ana kas-iskelet ağrısı nedeniyle şiddetli ve kronik ağrıyı tedavi etmek istiyoruz.

TENS akım uygulamasından sonra ağrının azalması aşağıdaki faktörlerden kaynaklanır:

- Kapı control teorisi
- Endorfin salgısı
- Sıklıkla ilişkili farklı yatıştırıcı etkiler

### **Kapı Teorisi**

Beyne ağrı ile ilgili bilgi sağlayan elektrik sinyalleri durdurulursa, ağrı algısı da ortadan kaldırılır. Örneğin, başımıza bir cisme vurursak, yaptığımız ilk şey travmadan etkilenen bölgeye masaj yapmaktır. Böylece dokunma ve basınçla ilgili reseptörleri uyarıyoruz. Sürekli modda ve frekans modülasyonunda TENS, dokunma ve basınç sinyallerine benzer sinyaller üretmek için kullanılabilir. Yoğunlukları yeterliyse, öncelikleri o kadar yüksektir ki ağrı sinyallerine hakim olur. Öncelik kazanıldığında, duyuşal sinyallerle ilgili kapı açılır ve ağrı ile ilgili kapı kapanır, böylece bu sinyallerin beyne geçişini engeller.

### **Endorfin Salgısı**

Bir sinir sinyali ağrı alanından beyne ilerlediğinde, birbirine bağlanan ve sinaps adı verilen bir bağlantı zincirinden yayılır. Sinaps, bir sinirin sonu ile diğerinin başlangıcı arasındaki boşluk olarak görülebilir. Bir elektrik sinyali bir sinirin sonuna ulaştığında, sinapstan geçen ve bir sonraki sinirin başlangıcını aktive eden nörotransmitter adı verilen maddeler üretir. Bu işlem sinyal beyne ulaşana kadar tekrarlanır. Ağrı azaltmada yer alan opioidler sinaps boşluğunda kayır ve nörotransmitter yayılımını engeller. Bu şekilde ağrı sinyallerinin kimyasal bir bloğu oluşur. Endorfinler, ağrı ile mücadele etmek için vücut tarafından doğal olarak üretilen opioidlerdir ve hem kemik iliğinde hem de beyinde hareket edebilirler, bu şekilde etkili analjeziklerdir. Onlarca doğal endorfin üretimini artırabilir ve bu nedenle ağrı algısını azaltabilir.

### **Sıklıkla ilişkili farklı etkiler**

Kullanılan frekansa bağlı olarak, GENESY hemen kısa süreli antalgik etkiler (daha yüksek frekanslar) veya progresif uzun vadeli etkiler (daha düşük frekanslar) üretir.

## ❖ Mikro akımlar

Miliamper (mA) aralığında elektrik akımı kullanan geleneksel elektrostimülasyon ile karşılaştırıldığında, mikro akım elektrostimülasyonu, yoğunluğu 10 ila 500 µA arasında olan akımları kullanır (bir amperin milyonda biri olan mikroamperler). Çok sayıda çalışma, mikroamperlerde akımların APT sentezini arttırdığını göstermiştir.

Genellikle MENS terapisinin iki farklı aşaması vardır: Birincisi, hastanın algıladığı ağrı hissini azaltmayı amaçlarken, ikincisi protein ve APT sentezini teşvik ederek doku onarım süreçlerini hızlandırır. Genellikle tedavi süresi birinci aşama için 15 ila 30 dakika ve ikinci aşama için 5 ila 10 dakika arasında değişir. MENS, birçok bozuklukta kullanılabilen ilginç bir enstrümantal tedavidir ve MENS'in lazer ve TENS gibi diğer enstrümantal tedavilerle birlikte kullanılması, genellikle ulaşılması zor olan mükemmel klinik sonuçları sağlayabilir.

## ❖ İyonofrez

İyonofrez, sürekli, tek yönlü elektrik akımları sayesinde doku içindeki farmakolojik maddeleri ileten bir elektroterapidir.

İyonofrez, suda eritildikten sonra düşük molekül ağırlıklı tıbbi maddelerin iyonik ayrışmasına dayanır.

İyonik form altında ayrıldıktan sonra, ilacın aktif kısmının pozitif veya negatif yüke sahip olup olmadığını bilmek esastır, çünkü ilacın elektrik akısının yönüne göre doğru konumlandırılmasına izin verir.

Tıbbi maddenin iyonları, akıma düşük dirençli kutanöz bölgelerden organizmanın içinde bulaşır. Böylece, hücresel zarlar, nüfuz eden iyonlar tarafından elektriksel olarak modifiye edilir..

## ❖ Denerve

Denerve bir kasın uyarılması, sağlıklı bir kasın uyarılmasından farklıdır, çünkü kas liflerinin aktivasyonu belirli akımlar gerektirir.

Periferik sinirlerin travmatik bir lezyonunun varlığında, kronoksinin ölçülmesi denervasyonun sınırlı, kısmi veya toplam olup olmadığını belirler. Eksitomotor tedaviler trofizmi korumayı ve kas sklerozunu sınırlamayı amaçlamaktadır, böylece denervasyon sürecinin sonunda - birkaç ay sürebilen - kasın işlevselliği korunur. Stimülasyon parametrelerinin doğru ayarlanması, tedavinin etkinliği için temeldir; bu nedenle parametreler tek hastalara göre tanımlanmalı ve tedavi ilerledikçe uyarlanmalıdır..

## Rectangular akımlar

Rectangular akım, sıfırdan ayarlanan yoğunluğun maksimum değerine, kasılma süresinden dürtü süresine eşit, kas iyileşme zamanına karşılık gelen bir iyileşme



süresinden hızla değişen tek bir dikdörtgen dürtü ile karakterize edilir. Dürtü dikdörtgen şekli kas kasılmasına neden olur; impuls süresi denerve liflerin seçici bir kasılmasını belirler ve sıfıra karşılık gelen impuls ortalama değeri (alternatif polarite) - dermisin tüm iyonlaşma fenomenini önler. Dikdörtgen impulslar çoğunlukla tamamen denerve kaslarda kullanılır. Program, dürtünün genliğine ve geri kalanın süresine göre değişir.

### **Triangular akımlar**

Triangular akım, doğrusal bir artışla ayarlanan yoğunluğun maksimum değerine ulaşır. Yeterince uzun darbelerle birleştirilirse, akım, bitişik, innerve edilmiş - sağlıklı lifleri uyarmadan denerve liflerin (hasarlı sinirler tarafından kontrol edilir) geçerli bir kasılma tepkisini belirler. Mantıksal olarak, üçgen impulslar eksitomotor olduğundan ve denerve kasları kasıldığından, kasılma olmayan bir ara gelecektir. Dermisin iyonlaşma fenomeninden kaçınmak için impulsların polaritesi değişir. Sinir liflerinin uyaran yoğunluğundaki yavaş artışa ve hastaya sorunların olmaması nedeniyle adaptasyonundan dolayı, üçgen akım, denerve kasları tamamen ve kısmen uyarmak için kullanılır. Liflerin seçici uyarılması, dürtü hızlı yükselmesi nedeniyle alternatif dikdörtgen akımları etkileyebilen innervated fiberleri içermeyen meydana gelir. Program, dürtünün genliğine ve geri kalanın süresine göre değişir.

### **Trapezoidal akım**

Trapezoidal impulslar çoğunlukla kısmen denerve kaslarda kullanılır. Program, dürtünün genliğine ve geri kalanın süresine göre değişir.

## PROGRAM LİSTESİ

### Spor Programları Listesi

	Genesy 300 Pro *	Genesy 600
Demo		x
Kapilerleşme	x	x
Isınma	x	x
Yarışma Öncesi Isınma	x	x
Aktif kurtarma	x	x
Maximum kuvvet	x	x
Dayanıklılık gücü	x	x
Patlayıcı gücü	x	x
Aerobik dayanıklılık		x
Reaktivite	x	x
Yarışma sonrası kurtarma	x	x
Decontracting		x
Hipertropi	x	x
<b>Toplam</b>	<b>22</b>	<b>53</b>

\*NOT: Genesy 300 cihazının programları vücut alanlarına göre bölünmemiştir.

CE0476 tıbbi olmayan tedavileri ifade etmez.

### Fitnes-Fiziksel Şekillenme Program Listesi

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Sıkılaştırıcı	x	X
Bio-Pulse sıkılaştırıcı	x	X
Sculpting	x	X
Bio-Pulse sculpting	x	X
Tonlama	x	X
Mass Building	x	X
Vücut şekillendirici	x	X
Tanımlama	x	X
Koşu	x	X
Anaerobik fitnes	x	X
Aerobik fitnes	x	X
Kramplar	x	x
<b>Total</b>	<b>29</b>	<b>29</b>

NOT: Tüm bu programlar vücut alanlarına göre bölünmüştür.

CE0476 tıbbi olmayan tedavilere atıfta bulunmaz.

## Tıbbi akımlar – Micro akımlar Program Listesi

Aşağıdaki programlar tıbbidir

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Akut ağrı	X	X
Epikondilit	X	X
Skapulohumeral periartrit	X	X
Çürük	X	X
Eklemler ağrısı	X	X
Siyatik	X	X
Bel ağrısı	X	X
Boyun tutulması	X	X
Omurga incinmesi	X	X
Omuz Burkulması	X	X
Tendon iltihabı	X	X
Diz burkulması	X	X
Total	12	12

Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle CERMET Gövdesi n tarafından onaylanmıştır. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.

### MICRO AKIM PROGRAMLARI KULLANIMINA İLİŞKİN NOTLAR

Bu paragraf mikro akım programlarının kullanımına atıfta bulunmaktadır.

Mikro akım programları normal TENS ve EMS programlarından farklıdır:

- Geleneksel elektrostimülasyon (örn. TENS) miliamper aralığında akım kullanırken, mikro akım elektrostimülasyonu mikroamper aralığında insanlar tarafından algılanamayan akımlar kullanır. Mikro akım programları **hastada algılanabilir stimülasyon uyandırmaz.**

- Bir Microcurrents programı çalıştırırken, **kanal 1 ve 3'ün çıkışlarına bağlı özel gri kabloları kullanın.** Kablolar bağlı değilse veya yanlış tipe karşılık gelirse, programı başlatmak mümkün olmayacaktır. Bağlantıları ve kabloları kontrol edin.- **Mikro akım programlarının önceden ayarlanmış yoğunluk seviyeleri vardır,** bu nedenle bunları ayarlamak gerekli değildir. Bir Microcurrent programı etkinleştirildiğinde, elektrostimülatör yoğunluğu otomatik olarak doğru seviyeye sıfırlar. Bu değer, programın yürütülmesi sırasında değiştirilmemelidir.- Microcurrents programları "2 + 2 modunda" çoklu işlemlerle yürütülemez. "2 + 2 modunda" bir Microcurrents programı seçmeye çalışıyorsanız, elektrostimülatör bir hata tonu yayar. Terapistinize göre, yoğunluğu değiştiren tedavi protokolünü değiştirmek isterseniz, YUKARI ve AŞAĞI düğmesini 3 saniye basılı tutun.

### Medikal akımlar – Denerve Program Listesi



Aşağıdaki programlar tıbbidir

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
Triangular (düşük denervasyon seviyesi )		x
Trapezoidal (orta denervasyon seviyesi)		x
Rectangular (yüksek denervasyon seviyesi)		x
Toplam	0	3

Profesyonel olmayan kullanıcılar iyonofrez tedavisini ancak kullanılacak ilaçları reçete edecek ve kullanılacak akımların türüne ilişkin endikasyonları verecek olan uzmana danıştıktan sonra yapabilirler .

### Denerve Programlar

Denervasyon seviyesi ve bağlı program, bir elektromiyografi kullandıktan sonra bir doktor tarafından belirlenmelidir.

Alternatif olarak, doktor ampirik olarak ilerleyebilir, stimülasyonu triangular bir tedavi ile başlatabilir (denervasyon kısmi olabilir) ve nihayetinde, kaslı bir yanıt yoksa, trapezoidal ve son olarak rectangular tedaviye geçebilir.

*Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle,*

*Kiwa Cermet Italia s.p.a. n °. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.*

### Medikal akımlar – İyonofrez Program listesi

Aşağıdaki programlar tıbbidir

	Genesy 300 Pro	Genesy 600
İyonofrez	x	x
Toplam	1	1

Profesyonel olmayan kullanıcılar iyonofrez tedavisini sadece reçete edecek ve endikasyon türüne göre kullanılacak akımların tipini belirtecek olan uzmana danıştıktan sonra uygulayabilirler .

Akım yoğunluğu zar zor algılanabilir şekilde düzenlenmelidir .

İLAÇ TEDAVİSİNİ DİREKT OLARAK CİLDE UYGULAMAYIN .İlacı elektrodun polaritesine karşılık gelen emici yüzeyine uygulayın ; iletkenliği arttırmak için diğer elektrodun emici yüzeyi hafifçe tuzlu su ile nemlendirilmelidir .

-İyonofrez programlarını çalıştırmak için , Kanal 1'in çıkışına bağlı özel bir gri kablo kullanın. Açık gri veya koyu gri kablo kullanılabilir.

- İyonofrez programları "2+2 mod"da çoklu tedavide kullanılamazlar .

- İYONOFORZ programları "Last 10 Executed" (Yürütülen son 10 program )menüsünde bulunur fakat AUTO STIM (OTOMATİK STİMİLASYON ) modunda çalıştırılmaz .

*Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle Kiwa Cermet Italia s.p.a. n °. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifikasyon klinik uygulamaları kapsar.*

## **Tıbbi akımlar –Ağrı antaljik (Tens) Program Listesi**

Aşağıdaki programlar tıbbidir

	<b>Genesy 300 Pro</b>	<b>Genesy 600</b>
Endorfinik Tens	X	x
Siyatik	X	x
Boyun ağrısı	X	x
Epikondilit	X	x
Karpal tunnel	X	x
Diz Ağrısı	X	x
Menstrual ağrı	X	x
Konvensiyonel antaljik tens	X	x
Özelleştirilmiş antaljik tens	X	x
Kas ağrısı	X	x
Kronik ağrı	X	x
Skapula humera sendrom	X	x
Düşük frekans antaljik tens	X	x
Kronik Bel ağrısı	X	x
Trapezius ağrısı	X	x
Kırık Ağrısı	X	x
Osteoartirit	X	x
Rotator kaf iltihabı	X	x
Bursitis-Tendinitis	X	x
Ameliyat sonrası ağrı	X	x
<b>Toplam</b>	<b>20</b>	<b>20</b>

*Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle CERMET Gövdesi n tarafından onaylanmıştır. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.*

## **Tıbbi akımlar –Rehabilitasyon Program Listesi**

Aşağıdaki programlar tıbbidir

	<b>Genesy 300 Pro</b>	<b>Genesy 600</b>
Ön çapraz bağ ameliyatı sonrası geri kazanım	x	x
İşlevsel geri kazanım		x
Alt extremitede işlevsel geri kazanım	x	

Ayak bileđi yeniden eğitimi		X
Bacak yeniden eğitimi		X
Kas spazmları		X
Atrofi		X
Kuadriseps atrofi	X	
Vastus medialis takviyesi	X	X
Hemipleđi üst ekstremite		X
Hemipleđi alt ekstremite		X
Omuz sublükasyon	X	X
Şişmiş ayak bilekleri	X	X
<b>Toplam</b>	<b>6</b>	<b>11</b>

*Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle, Kiwa Cermet Italia s.p.a. n °. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.*

Rehabilitasyon protokolüne ek olarak, Rehabilitasyon programı listesinde aşığıdaki programları da bulacaksınız:

Agonist-Antagonist
Kas güçlendirme
Motor nokta kalemi

## **İnkontinans program listesi (rehabilitasyon )**

Aşığıdaki programlar tıbbidir

	<b>Genesy 300 Pro</b>	<b>Genesy 600</b>
Karma inkontinans	X	X
<b>Toplam</b>	<b>1</b>	<b>1</b>

*Klinik programların varlığı nedeniyle, bu ürün tıbbi bir cihazdır. Bu nedenle Kiwa Cermet Italia s.p.a. n °. 0476, tıbbi cihazlar için 93/42 / CEE direktifine göre. Sertifika klinik uygulamaları kapsar.*

### **Tip**

Üroloji programları, Tıbbi Cihazlar 93/42 / EEC Direktifine göre onaylanmış spesifik endovajinal ve endorektal elektrot problemlerinin kullanılmasını gerektirir. Bunlar, 2 mm erkek kablolarla bağlanan 2 mm dişı adaptörlü bipolar problemlerdir.

### **Uyarılar**

Ürolojik elektrostimilasyon tıbbi gözetim altında yapılması gereken tıbbi bir uygulamadır.

### **Kullanım**

Elektrodların doğru kullanımı için üretici tarafından sağlanan ve fizisyen

tarafından önerilen adımları takip ediniz .

### **Bakım**

Temizlik ,sterilizasyon ve dezenfeksiyon işlemlerinde üreticinin talimatları reerans alınmalıdır .

### **Öneriler**

Prob elektrotunun bozulması durumunda derhal değiştirin .



## **Action Now(Şimdi Hareket) Program istesi**

Action Now programları normal EMS programlarıdır.Tek farkı her tekil aksiyon programı \* düğmesine basarak çalıştırılır . Şimdi Eylem programları, elektrik stimülasyonunu gönüllü bir eylemle birleştirmek ve senkronize etmek için özellikle yararlıdır.

Bu program özellikle spor alanında, atletik hazırlık için önerilmektedir, çünkü stimülatör tarafından indüklenen kas kasılması dinamik veya izometrik bir egzersizle birleştirilebilir.

**Operasyon modu** : \* düğmesine bastıktan sonra kasılma başlar. Kasılma süresi bitmeden kasılmayı kesmek için \* düğmesine tekrar basın. Bu durumda program dinlenme süresini sıfırlar ve kullanıcı tarafından \* tuşuna tekrar basılarak etkinleştirilebilen aşağıdaki rampanın başında başlar.

Action Now program listesi 7 parametre kombinasyonu kapsar ( sadece Genesy 600).

Program adı	Rampa çıkış süresi	Kasılma süresi
Action 0,2 - 1 s	0,2	1
Action 0,5- 1s	0,5	1
Action 1 - 1 s	1	1
Action 2 - 1 s	2	1
Action 3 - 2 s	3	2
Action 4 - 2 s	4	2
Action 2 - 6 s	2	6
Toplam	7 programs	

CE0476 tıbbi olmayan tedavileri ifade etmez.



## **“3S” Seri Sıralı Stimilasyon Program Listesi**

“3S” programları 1 ve 2 numaralı kanallara kıyasla 3 ve 4 numaralı kanalların gecikmeli aktivasyonu ile karakterize edilir. Seri Sıralı Stimülasyon, ilgili kas gruplarının farklılaştırılmış aktivasyon süreleri sayesinde kinetik zincirdeki kas sisteminin uyarılmasına izin verir..

Estetik alanda, 3S programları gerçek bir ardışık drenaj oluşturulmasına izin verir: farklı kas gruplarının sıralı kasılması, kasta interstisyel sıvının drenajına neden olan ve venöz kanın geri kalbe dönüşüne katkıda bulunan derin bir basınç dalgası üretir.

### **Operasyon modu :**

Bu programların yürütülmesi diğer EMS programlarıyla tamamen aynıdır. Tek fark, kanalların gecikmeli kasılmasından ibarettir.

Aşağıdaki programlar tıbbi değildir.

İsim	Hz	Gecikme Süresi
SerSeqStim 0,5 s	30	0,5
SerSeqStim 1 s		1
SerSeqStim 2 s		2
SerSeqStim 3 s	50	3
SerSeqStim 4 s		4
SerSeqStim serial		11
Toplam	12 Program	

"Gecikme Zamanı "takip eden pulse başlangıcının saniyeler içerisindeki gecikmesini içerir .

CE0476 tıbbi olmayan programları kapsamaz .

### **NOT**

**Programlar hakkında daha fazla bilgi için lütfen web sitemizi ziyaret ediniz . Burada tedaviyi doğru bir şekilde yapmak için endikasyonları içeren eksiksiz bir rehber indirebilirsiniz.**

### **ELECTROD YERLEŞİMİNDE GENEL NOTLAR**

Elektrodların Doğru yerleşimi ve doğru ebattaki elektrodları seçmek ,tedavi etkinliğinin garantisinin temelidir .

Mevcut klavuzun sonundaki görüntüler elektrodların farklı boyutlarını ve konumlarını göstermektedir ,bu bilgiler [www.globuscorporation.com](http://www.globuscorporation.com) web sitemizde mevcuttur .

**NOT Ö** Önemli bir kas kasılmasına neden olan tüm programlarda (örneğin, güç, hiperprofi, tonlama ve sıkılaştırma programları ...), elektrodu stimülasyonun en hassas noktası olan **kas motor noktasına** yerleştirmek önemlidir. .

Elektrot tam olarak motor noktasına yerleştirilmezse, kasılma küçük ve / veya sinir bozucu olabilir. Bu durumda, etkili ve rahat bir kasılma hissetmek için pozitif elektrodu



birkaç milimetre yukarı taşımak gerekir.

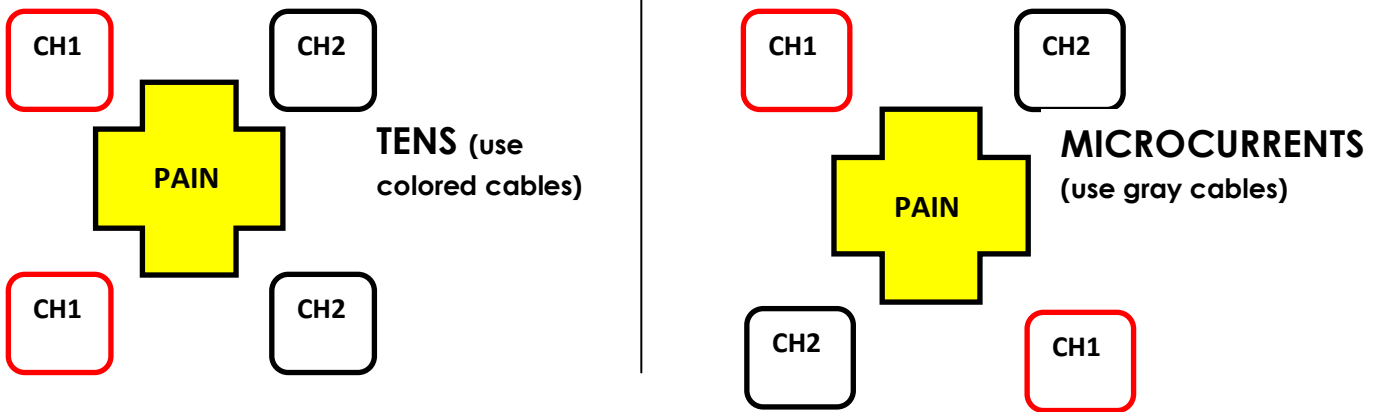
### **Stimilasyon sırasında vücudun duruşu**

Elektrostimilasyon sırasında vücudun duruşu ilgili vücut kısmına ve programın türüne bağlıdır . yüksek yoğunluklu tedavi uygulaması sırasında , izometride çalışmak için uzuvları bloke etmenizi öneririz . Örneğin, kuadrisepsleri bir güç programı ile tedavi etmek istiyorsanız, kasılma aşamasında istemsiz bir bacak uzamasını önlemek için tedaviyi ayak bloke ile otururken gerçekleştirmenizi öneririz.The position of the body during the electrostimulation session depends on the body part involved and on the program type.

Düşük yoğunluktaki tüm programlarda (masajlar ,dekontrakt ,drenaj programları )konfor göz önünde bulundurulması gereken ana unsurdur ..

### **Tens Programlarında Elektrod Yerleşimi**

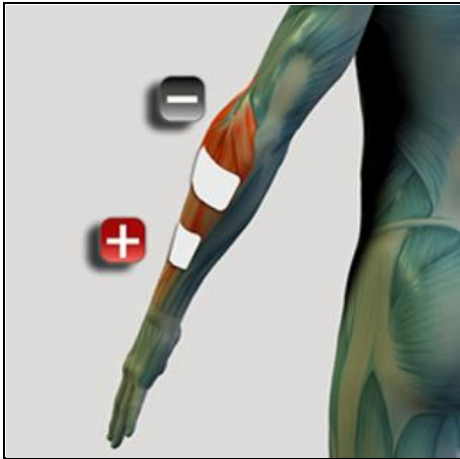
Kullanım klavuzunun takip eden sayfalarında tens ve mikro akımlar için ,doğru elektrod yerleşimine ait görseller bulabilirsiniz .Ağrının lokalizasyonu temsil edilen görüntülere dahil değildir . Aşağıdaki örnekte gösterildiği gibi ağrıyan bölgede bir "kare" oluşturarak elektrodları konumlandırabilirsiniz .



### **ELECTROD YERLEŞİMİ**

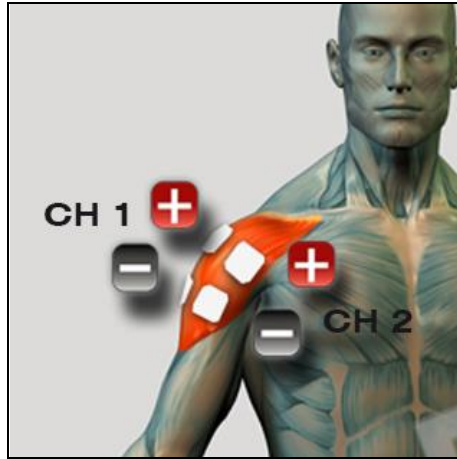


Biceps brachii muscle



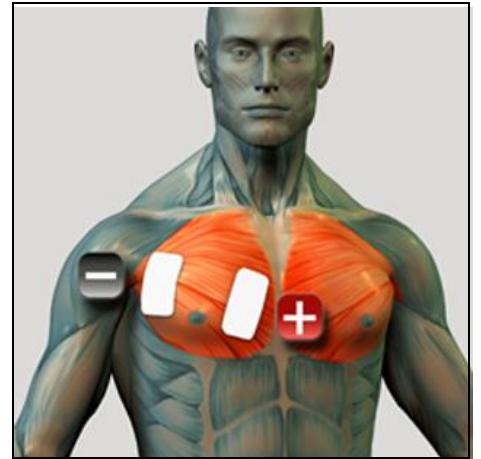
Extensor carpi muscle

Triceps brachii muscle

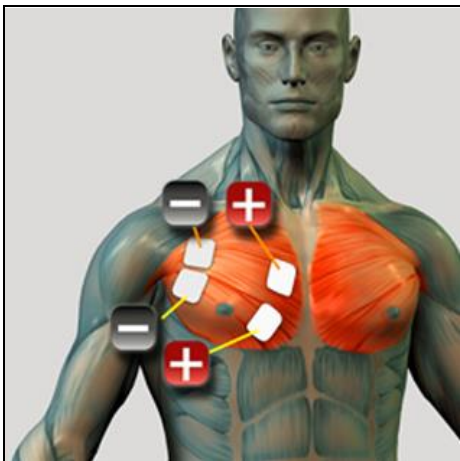


Deltoid muscle

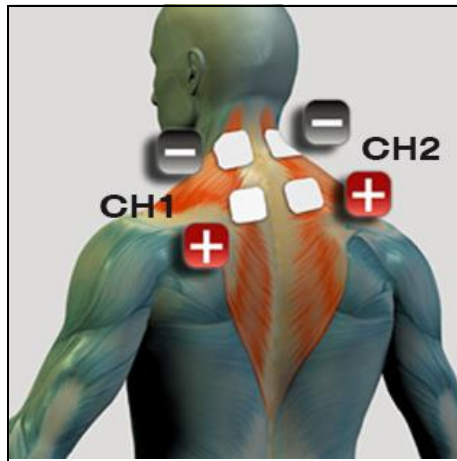
Flexor carpi muscle



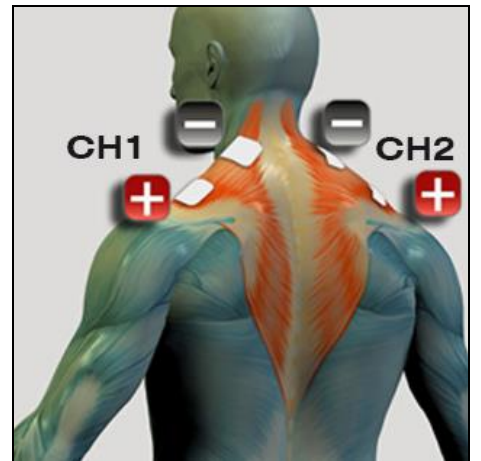
Pectoral muscle



Pectoral muscle

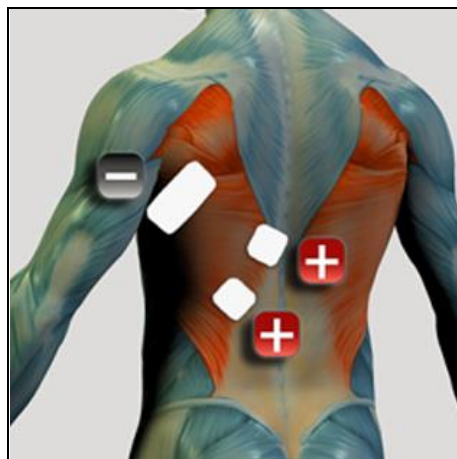
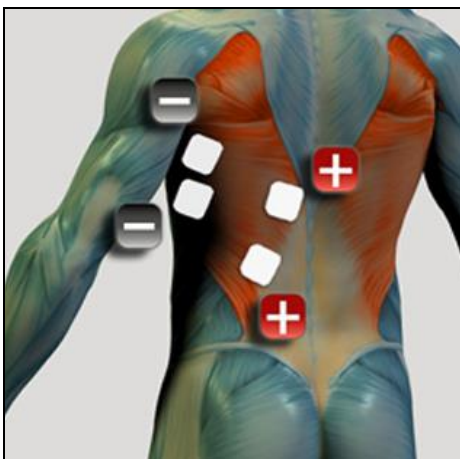


Trapezius muscle



Trapezius muscle

### ELECTRODE PLACEMENT



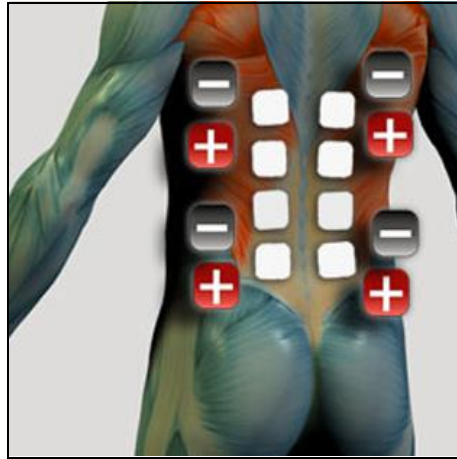


Latissimus dorsi muscle



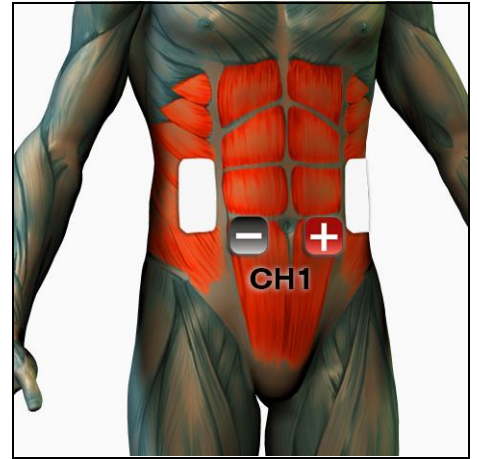
Lumbar muscles

Latissimus dorsi muscle

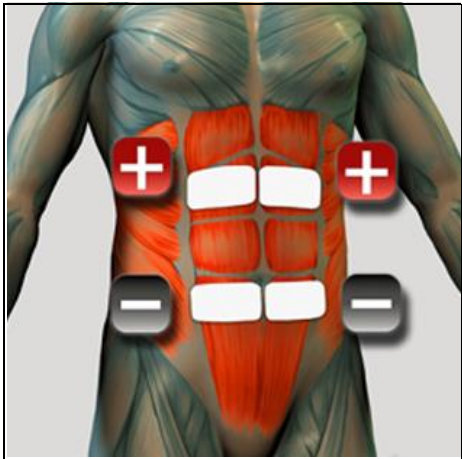


Lumbar/Dorsal muscles

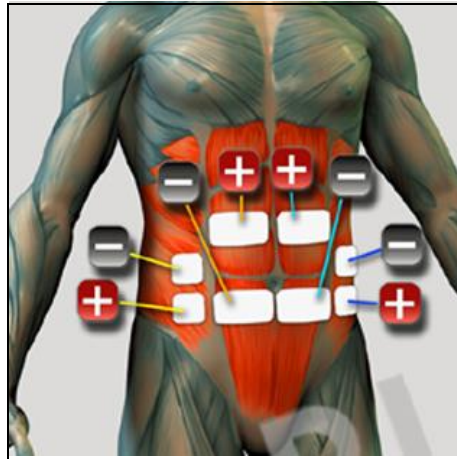
Infraspinatus muscle



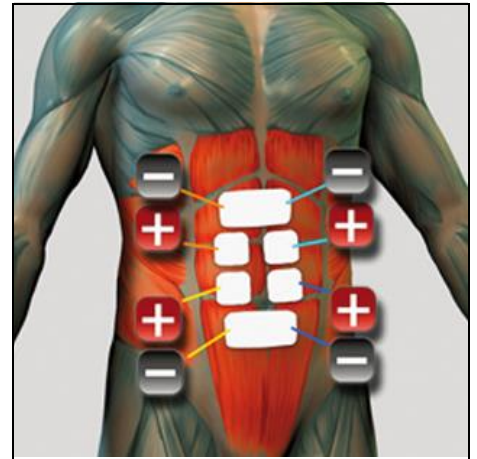
Abdominals



Abdominals

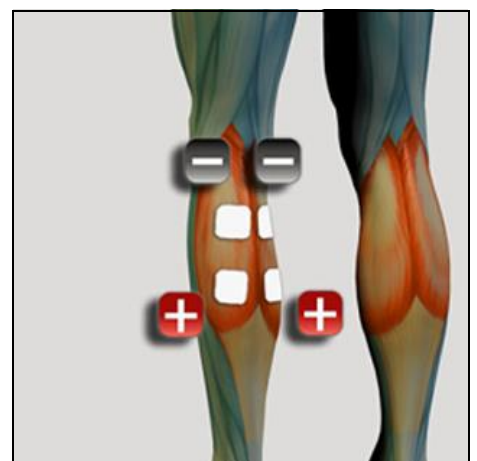
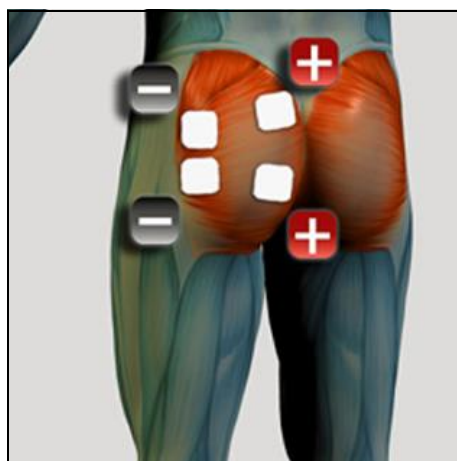
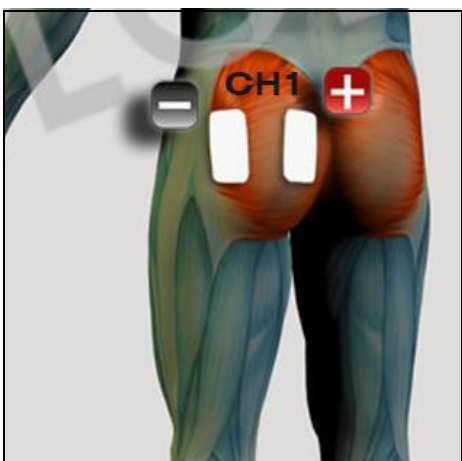


Abdominals



Rectus abdominis muscle

## ELECTROD YERLEŞİMİ

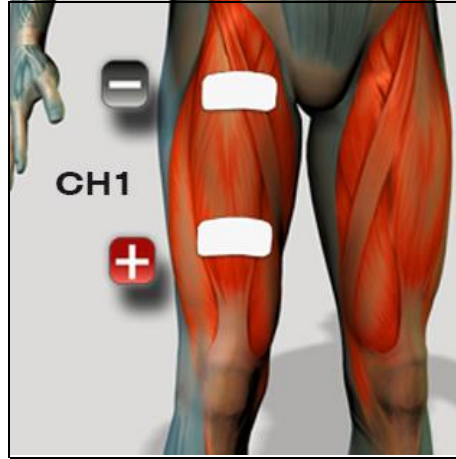


Gluteus



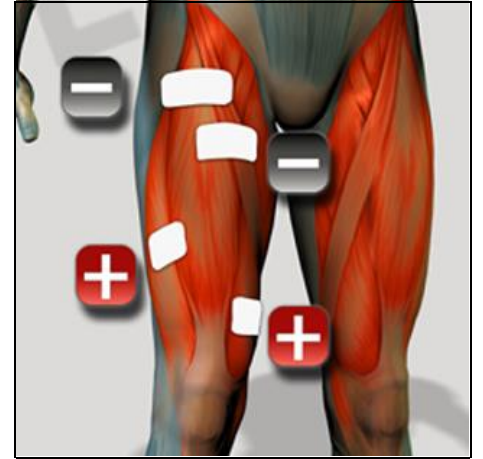
Adductors

Gluteus

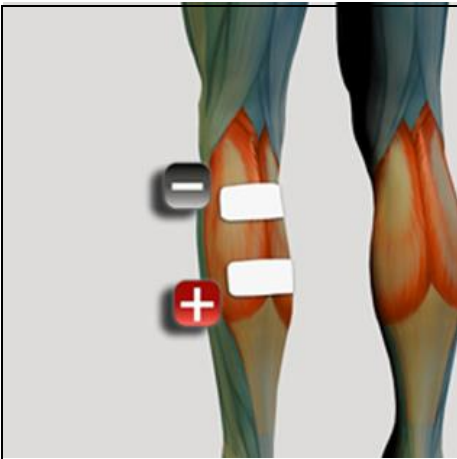


Rectus femoris muscle

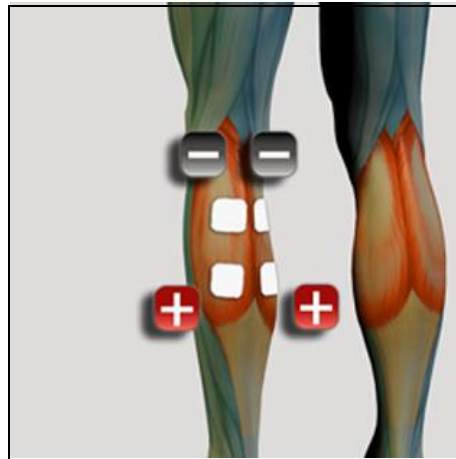
Biceps femoris muscle



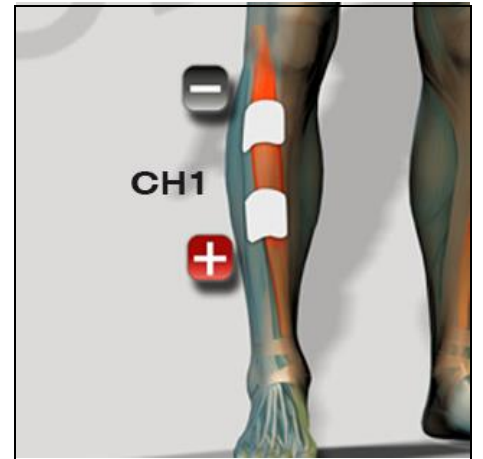
Quadriceps



Gastrocnemius muscle



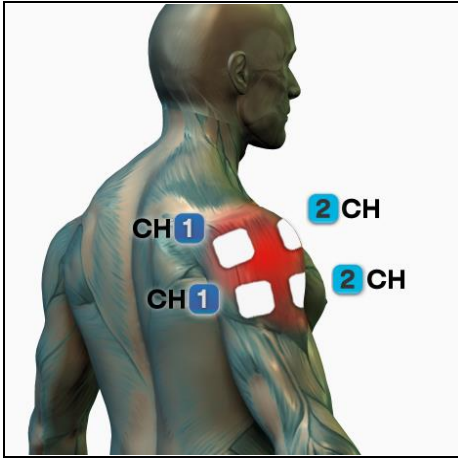
Gastrocnemius muscle



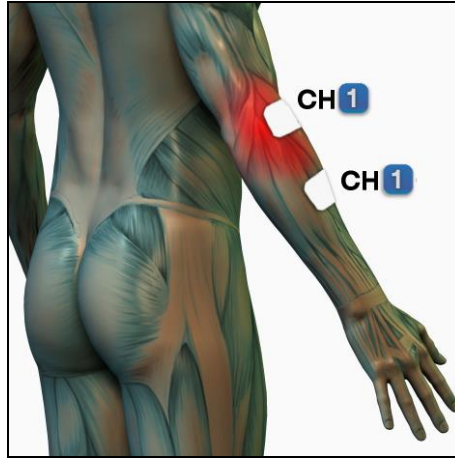
Tibialis anterior muscle

## TENS TEDAVİLERİNDE ELECTROD YERLEŞİMİ

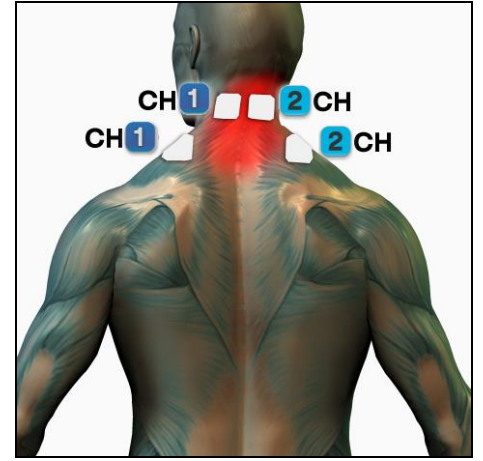




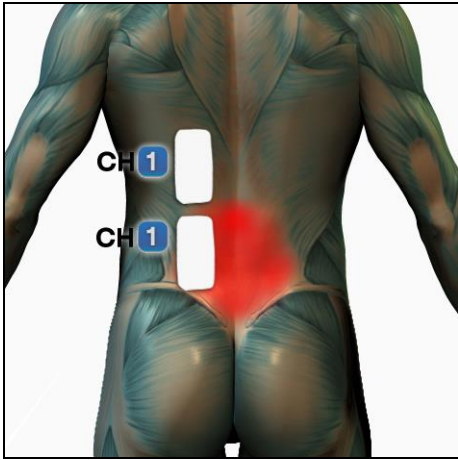
Shoulder pain



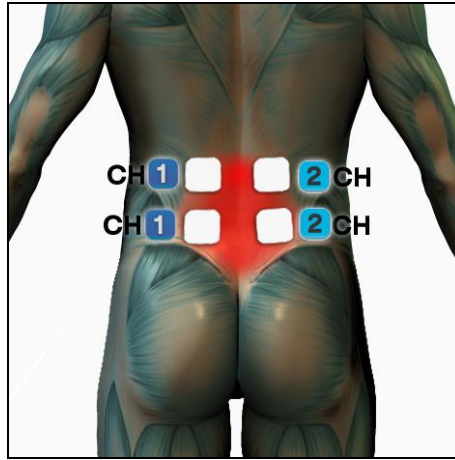
Elbow pain



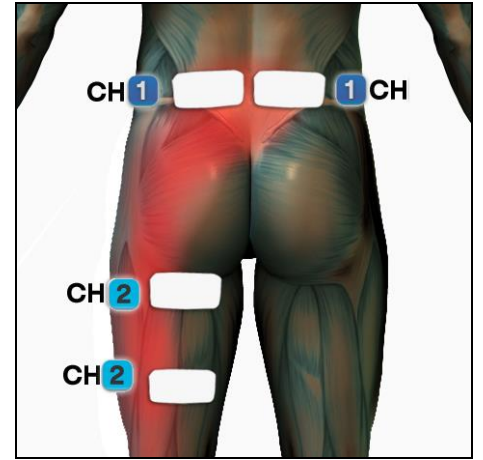
Cervical pain



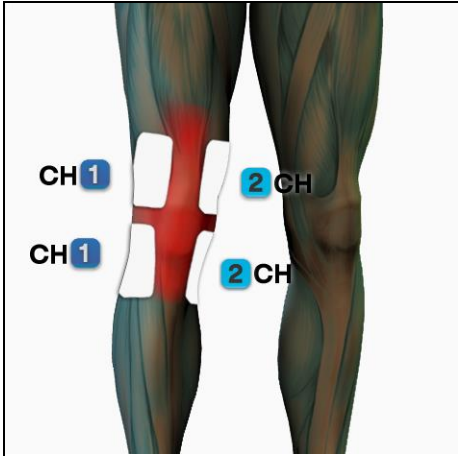
Lumbar pain



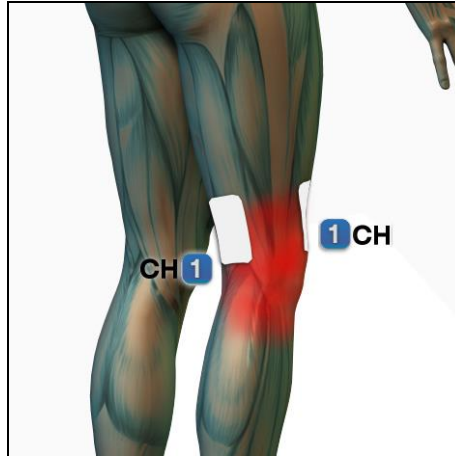
Lumbar pain



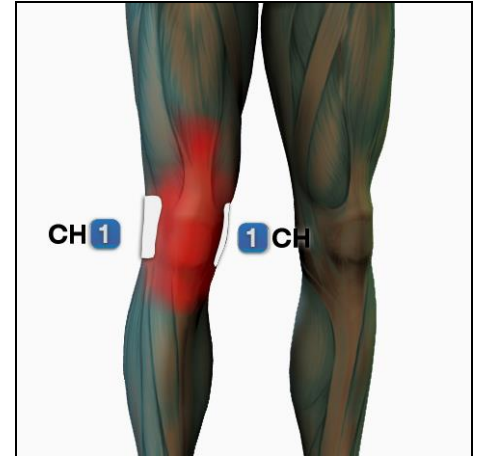
Sciatica



Knee pain

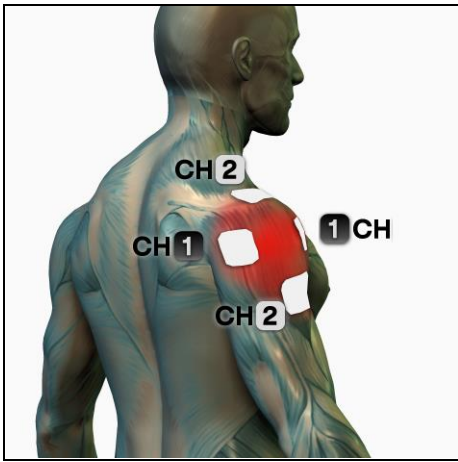


Knee pain

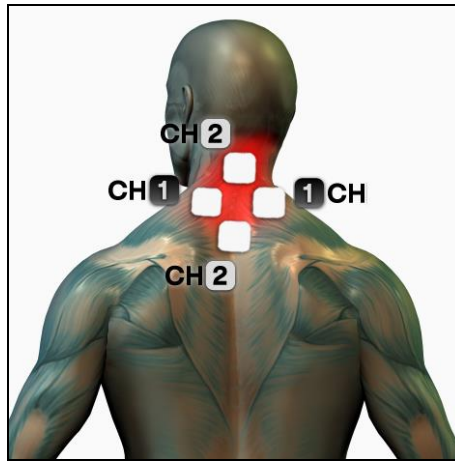


Knee pain

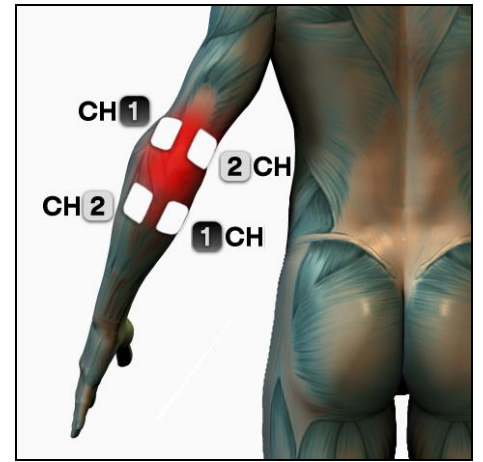
## MICRO AKIM TEDAVİLERDE ELEKTROD YERLEŞİMİ



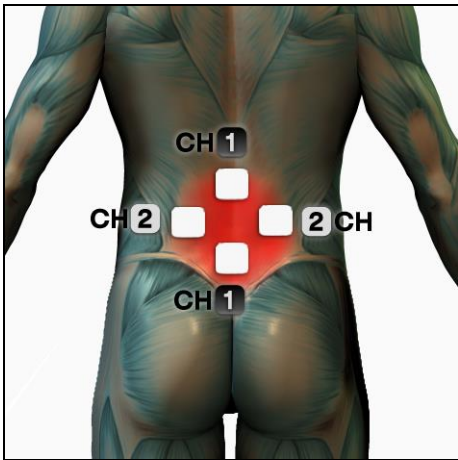
Shoulder pain



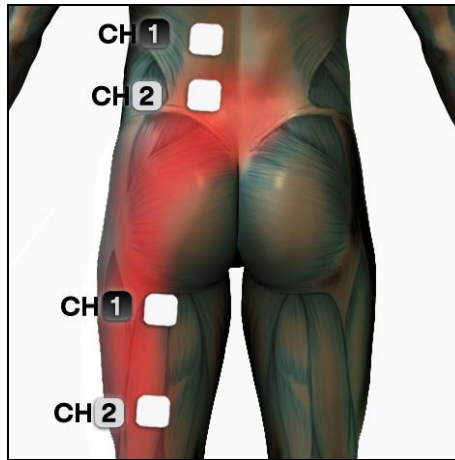
Cervical pain



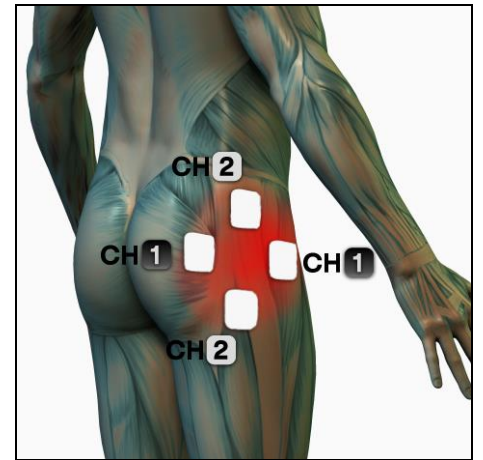
Elbow pain



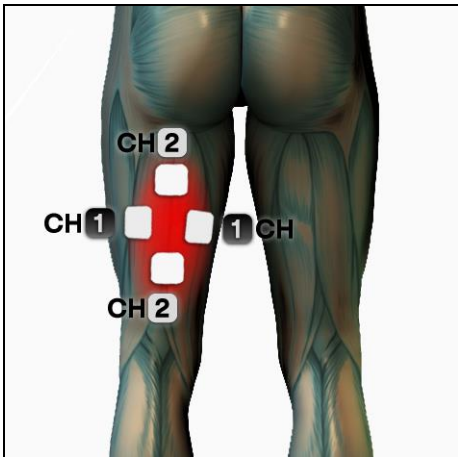
Lumbar pain



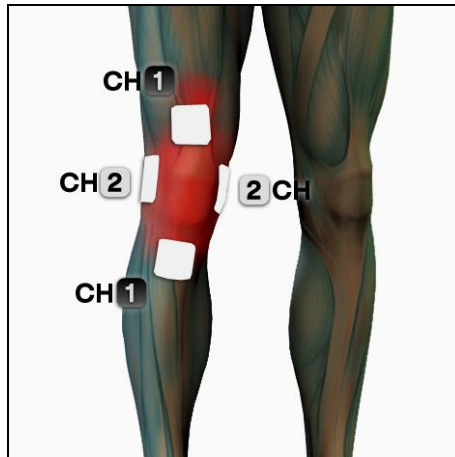
Sciatica



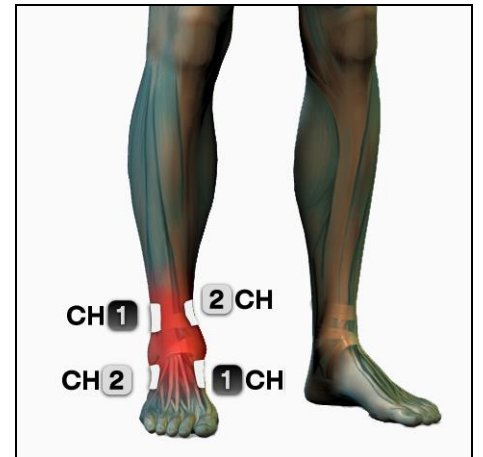
Hip pain



Muscle pain (the electrodes should be placed on the aching area)



Knee pain



Ankle pain

## **GARANTİ**

Cihaz ilk kullanıcı için sipariş tarihinden başlayan, cihazın doğru kullanılması ve verimli bir şekilde saklanması koşuluyla imalat kusurlarını ve kusurlu malzemeleri kapsayan ,cihazın uygun bir şekilde kullanılması ve saklanması şartıyla 24 ay garantiyi içerir.Cihaz profesyonel kullanıma yönelikse garanti süresi 12 ayla sınırlıdır .Aşağıdaki durumlarda garanti sınırlıdır :

- Piller, şarj cihazları, güç kaynağı üniteleri, kablolar, G-trod el aleti gibi aşınmaya maruz kalan aksesuarlar için altı (6) ay.
- CD-ROM'lar, hafıza kartları gibi yazılım içeren ortamlar için doksan (90) gün ...
- Garanti, uzatılabilir aksesuarları ve elektrotlar gibi malzemeleri içermez.

Garanti, ürünün satın alındığı ülkede geçerlidir ve uygulanabilir. Ürün bir AB ülkesinde satın alınmışsa, garanti tüm üye ülkelerde geçerlidir.

Garantinin geçerli olması için kullanıcının aşağıdaki maddelere uyması gerekir:

1. Onarım durumunda , ürün ve aksesuarları orijinal ambalajıyla birlikte gönderici ödemeli olarak gönderilmelidir .
2. Garanti sadece ürünün satın alındığı tarihi gösteren makbuz veya fatura eklenmişse geçerlidir .
3. Onarım garantiyi yenilemez veya uzatmaz .
4. Onarımcılar herhangi bir kusur tespit etmezse, müdahalenin maliyeti yine de tahsil edilecektir.
5. Arıza aşağıdakilerden kaynaklanıyorsa garanti geçersiz olur: çarpmalar, düşmeler, ürünün hatalı veya yanlış kullanımı, orijinal olmayan güç kaynağı ünitesi veya şarj cihazının kullanımı, kazayla meydana gelen olaylar, değişiklik, garanti mühürlerinin değiştirilmesi / ayrılması ve / veya ilgilenmedikleri. Garanti, uygun olmayan paketlerin nakliyesinden kaynaklanan hasarları kapsamaz.
6. Garanti, ürünün kullanılamamasını, diğer tesadüfi veya dolaylı masrafları veya alıcı tarafından yapılan diğer masrafları kapsamaz..

**NOT:** Cihazı onarım için geri göndermeden önce, kullanım kılavuzunda yer alan kullanıcının talimatlarını dikkatlice okumanızı ve Globus web sitesini ziyaret etmenizi öneririz.

Ürününüzü yardım için iade ederken, satıcınıza veya Globus Müşteri Hizmetlerine başvurun.

## Sıkça Sorulan Sorular

### **Elektrostimilasyon için ne tür bir elektrod kullanılmalıdır ?**

Pratik ve stimülasyon kalitesini artıran kendinden yapışkanlı elektrotlar kullanın. Dikkatli kullanılırsa 25-30 uygulama sürecektir. Elektrotlar artık cilde yapışmadıklarında değiştirilmelidir.

### **Elektrotlar nereye yerleştirilmelidir ?**

Mevcut kılavuz, kapsamlı bir elektrot yerleştirme rehberi içerir (belirtilen kutuplara uymak gerekli değildir): bu nedenle, talimatlara uymak yeterlidir. Bununla birlikte, Elektrotların doğru yerleştirilmesi, Motor Nokta Kalem Bul kullanılarak ampirik olarak da belirlenebilir: elektrotları mevcut kılavuzdaki resimlerde gösterildiği gibi yerleştirin ve ardından stimülasyonu başlatın; elektrotları deriden çıkarmadan kas boyunca kaydırarak manuel olarak hareket ettirin. Elektrodun farklı konumlarına göre kasılmada bir değişiklik fark edeceksiniz. Stimülasyonun daha yüksek olduğu noktaya yerleştirildikten sonra, kanal yoğunluğunu sıfıra (0,0 mA) düşürün, elektrodu tekrar yerleştirin ve yoğunluğu kademeli olarak artırın. Y kablolarının kullanımı. Bu, aynı kanalda daha fazla elektrot kullanılmasına izin verir.

Aynı kanalda daha fazla elektrot kullanılmasına izin verir, bu da örneğin kuadrisepslerin vastus medialis ve vastus lateralis'in tek bir kanalla uyarılmasına izin verir. Tıbbi uygulamalar için kullanmayın.

### **Y Kabloların kullanımı gücü azaltır mı ?**

Her kanal için güç yoğunluğu değişmez. Bununla birlikte, Y kabloları tek bir kanalı ikiye bölmek için kullanıldığında, akım daha geniş bir kas bölgesine dağıtılır, bu nedenle kasılma daha az belirgin olacaktır. Aynı kasılma seviyesini elde etmek için yoğunluğu artırın.

### **Elektrostimilasyon canımı acıtır mı ?**

Elektrostimilasyonun kaslara zarar vermesi pek olası değildir . Bununla birlikte yoğunluğu kademeli olarak arttırmak ,reaksiyonunu gözlemlemek ve uzvu tamamen uzanmış tutmaktan kaçınmak esastır . Şüpheniz oluşursa lütfen bir uzmana başvurun .

### **Elektrostimilasyonu menstrüasyon döngüsü sırasında kullanmak mümkün müdür ?**

Elektrostimülasyon, menstrüasyona bir şekilde müdahale edebilir, bu da döngünün beklentisine, gecikmesine, vurgulanmasına veya azalmasına neden olabilir; ancak, bu etkiler sübjektiftir ve oldukça değişkendir. Adet döngüsü sırasında ve hemen öncesinde veya sonrasında karın bölgesinde tedavilerden kaçınılması önerilir.

### **Emzirme döneminde elektrostimülatörü kullanmak mümkün müdür?**

Laktasyonla ilgili şimdiye kadar hiçbir yan etkisi gözlenmemiştir. Bununla birlikte, emzirme döneminde torasik bölgeyi uyarmamanız önerilir.

### **Dermatolojik hastalıklar (Ö.R.sedef hastalığı ,ülser ) elektrostimilasyonu kötü etkiler mi ?**

Evet. Dermatolojik hastalıklardan etkilenen alanları tedavi etmeyin.

### **İlk sonuçları ne zaman görebilirim ?**

Elektrostimülasyonun estetik sonuçları her zaman öznelidir. "Tonlama programı" haftada 3-4 seans düzenli olarak yapılıyorsa, 15 gün sonra gözle görülür bir sonuç



gözlemlenebilir. Lipoliz ve Drenaj programları için 40 günlük tedavi gereklidir. Tedaviler iyi fiziksel aktivite ve doğru yaşam tarzı ile birleştirilirse sonuçlar daha hızlı elde edilir.

**Haftada kaç seans yapabilirim?**

Beden eğitimi için, Globus Kişisel Antrenöründeki haftalık eğitim programına başvurun. Fitness ve estetik programları için seans sayısı tedavi türüne bağlıdır: Tonlama için haftada 3-4 seans tonlama önerilir, Lipoliz ve Drenaj programları için tedaviler günlük olarak yapılabilir.

TABELA 1

**TÜM EKİPMANLAR VE SİSTEMLER İÇİN REHBERLİK VE ÜRETİCİ BEYANI -  
ELEKTROMANYETİK EMİSYONLAR**

GENESY, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. GENESY müşterisi veya kullanıcısı cihazın uygun bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

<b>Emisyon Test</b>	<b>Uygunluk</b>	<b>Electromanyetik çevre - Rehber</b>
CISPR 11	Grup 1	II GENESY, RF enerjisini sadece dahili işlevi için kullanır. Bu nedenle, RF emisyonları çok düşüktür ve yakındaki elektronik ekipmanlarda herhangi bir parazite neden olması muhtemel değildir.
RF emisyonlar CISPR 11	Sınıf B	GENESY, ev ortamları ve ev binalarını besleyen kamu alçak gerilim şebekelerine doğrudan bağlı olanlar da dahil olmak üzere her yerde kullanılabilir.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Emissioni di fluttuazioni di tensione/flicker Voltaj dalgalanması / titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Uygunluk	

TABELA 2

**TÜM EKİPMANLAR VE SİSTEMLER İÇİN REHBERLİK VE ÜRETİCİ BEYANI -  
ELEKTROMANYETİK BAĞIŞIKLIK**

GENESY, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. GENESY

*müşterisi veya kullanıcısı cihazın uygun bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.*

<b>Bağışıklık Testi</b>	<b>IEC 60601 test seviyesi</b>	<b>Uygunluk seviyesi</b>	<b>Electromanyetik çevre – Rehber</b>
<i>Electrostatik deşarj (ESD)</i>  IEC 61000-4-2	±6 kV a bağlantı ±8 kV hava	±6 kV a balantı ±8 kV hava	<i>Zeminler ahşap veya beton veya seramik fayanslardan yapılmalıdır. Zemin sentetik malzemeyle kaplıysa, bağıl nem en az% 30 olmalıdır.</i>
<i>Elektriksel hızlı geçici / patlama</i>  IEC 61000-4-4	±2 kV güç kaynağı hatlarında ±1 kV giriş /çıkış hatlarında	±2 kV güç kaynağı hatlarında ±1 kV giriş /çıkış hatlarında	<i>Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamının kalitesine karşılık gelmelidir.</i>
Dalgalanma  IEC 61000-4-5	±1 kV hat-hat ±2 kV hat –sabit hat-toprak	±1 kV hat- hat ±2 kV hat-sabit hat –toprak	<i>Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamının kalitesine karşılık gelmelidir.</i>
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (>95% batırma $U_T$ ) İçin 0,5 döngü  40% $U_T$ (60% batırma $U_V$ ) İçin 5 döngü  70% $U_T$ (30% batırma $U_T$ ) İçin 25 döngü  <5% $U_T$ (>95% batırma $U_T$ ) İçin 5 saniye	<5% $U_T$ (>95% batırma $U_T$ ) İçin 0,5 döngü  40% $U_T$ (60% batırma $U_V$ ) İçin 5 döngü  70% $U_T$ (30% batırma $U_T$ ) İçin 25 döngü  <5% $U_T$ (>95 batırma $U_T$ ) İçin 5 saniye	<i>Şebeke güç kalitesi tipik bir ticari veya hastane ortamının kalitesine karşılık gelmelidir. GENESY kullanıcısı, şebeke voltajının kesilmesi sırasında sürekli çalışma gerektiriyorsa, cihazı kesintisiz bir güç kaynağı veya pil ile beslemeniz önerilir..</i>

Campo magnetico a frequenza di rete (50/60 Hz)  Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan  IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları, tipik bir ticari veya hastane ortamında tipik bir konumun karakteristik seviyelerinde olmalıdır
UT, a.c. Test seviyesinin uygulanmasından önce şebeke gerilimi			

TABELA 4

**İMALATÇININ BEYANI ve ELEKTROMANYETİK BAĞIMSIZLIK - VİTAL FONKSİYONLARI BAKMAYAN EKİPMAN VE SİSTEMLER İÇİN REHBER**

GENESY, aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. GENESY müşterisi veya kullanıcısı cihazın uygun bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Bağışıklık Test	IEC 60601 test seviyesi	Uygunluk Seviyesi	Electromanyetik Çevre – Rehber
			<p>Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanlarını, kablolar da dahil olmak üzere GENESY'nin hiçbir parçasına yakın şekilde kullanmayın. Önerilen ayırma mesafesi verici frekansına uygulanabilir denklemden hesaplanır.</p> <p><b>Önerilen ayırma mesafesi</b></p> $d = \left[ \frac{3,5}{V_1} \right] \sqrt{P}$

<p><i>Yürütülen RF</i></p> <p>IEC 61000-4-6</p>	<p>3 Veff_Vrms</p> <p>da 150 kHz a 80 MHz</p> <p><i>150 kHz to 80 MHz</i></p>	<p>3 V</p>	<p><math>d = \left[ \frac{12}{E_1} \right] \sqrt{P}</math> da 80 MHz a 800 MHz</p> <p><i>80 MHz to 800 MHz</i></p> <p><math>d = \left[ \frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}</math> da 800 MHz a 2,5 GHz</p> <p><i>800 MHz to 2,5 GHz</i></p>
<p><i>Radyasyonlu RF</i></p> <p>IEC 61000-4-3</p>	<p>3 V/m</p> <p>da 80 MHz a 2,5 GHz</p> <p><i>80MHz to 2,5 GHz</i></p>	<p>3 V/m</p>	


		<p>P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü derecesidir ve d metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p><i>Bir elektromanyetik alan surveya tarafından belirlenen sabit RF vericilerinin alan güçleri, her frekans aralığında uyumluluk seviyesinden daha düşük olmalıdır<sup>b</sup>.</i></p> <p>:</p> <p>Aşağıdaki simgeyle işaretlenmiş herhangi bir ekipman yakınsa parazit oluşabilir:</p> 
<p>Note_s:</p> <p>(1)</p> <p>80 MHz ve 800 MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.</p> <p><i>Bu kılavuz ilkeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılar, nesnelere ve insanlardan emilim ve yansımadan etkilenir.</i></p>		
<p>a</p> <p><i>Telsiztelefon baz istasyonları (mobil / kablosuz telefon) ve kara mobil, amatör, AM ve FM radyoları ve TV vericileri gibi sabit vericilerden gelen alan güçleri teorik olarak doğrulukla tahmin edilemez. Sabit RF vericilerinden etkilenen elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan araştırması gereklidir. GENESY'nin kullanıldığı konumdaki alan şiddeti yukarıda belirtilen uygulanabilir RF uygunluk seviyesini aşarsa, GENESY çalıştırılırken izlenmelidir. Anormal performans gözlenirse, GENESY yönünün veya yerinin değiştirilmesi gibi ek önlemler gerekebilir..</i></p> <p>b</p> <p>Frekans aralığı 150 kHz ile 80 MHz arasındaysa, alan kuvvetleri [V1] V / m'den düşük olmalıdır. B</p>		

TABELA 6

**TAŞINABİLİR VE MOBİL RF İLETİŞİM EKİPMANLARI VE VİTAL FONKSİYONLARI BAKMAYAN GENESYFOR EKİPMANLARI VE SİSTEMLERİ ARASINDA ÖNERİLEN AYIRMA MESAFELERİ**

*GENESY, yayılan RF parazitlerinin kontrol edildiği bir elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. GENESY müşterisi veya kullanıcısı, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre, portatif ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile GENESY arasında minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik paraziti önlemeye yardımcı olabilir.*

<b>Vericinin nominal maximum güç W</b>	<b>Akordino vericinin frekansına ayırma mesafesi (m)</b>		
	<b>Da 150 kHz a_to 80 MHz</b>	<b>Da 80 MHz a_to 800 MHz</b>	<b>Da 800 MHz a_to 2,5 GHz</b>
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,20	1,20	2,30
10	3,80	3,80	7,30
100	12,00	12,00	23,00