

Delsys Yüzeysel EMG



Delsys EMG sistemleri dünyanın her yerindeki eğitim kurumlarında, güvenilir, kullanımı kolay ve araştırmacılar için en yüksek doğruluk değeri sağladıkları için vazgeçilmez hale gelmiştir. Geleneksel masaüstü EMG sistemlerinden gelişmiş Trigno™ kablosuz laboratuvar ve mobil sistemlere kadar çığır açan dEMG sistemi DELSYS ürün ailesini sunmaktan gurur duymaktadır. EMG Sistemleri ve sensörleri gürültü girişimini en aza indiren ve her seferinde sinyal güvenilirliği ve doğruluğu sağlayan özel bir teknoloji kullanmaktadır.



EMG NEDİR?

EMG veya elektromiyografi, sinir ve çizgili kasların elektrik potansiyelinin incelenmesine dayanan bir nörolojik tetkik yöntemidir. Bu yöntemde kullanılan tıbbi cihaza elektromiyografi, cihazın kaydettiği veriye elektromiyogram denir

EMG'nin kullanım alanlarından bazıları:

1. **Nöroloji:** Nöromusküler bozuklukları teşhis etmek ve izlemek için kullanılır. Sinir sistemi ile ilgili sorunları tespit etmeye yardımcı olabilir.
2. **Ortopedi:** Kas zayıflığı, kas koordinasyonu ve diğer kas-skeletal sorunları üzerindeki etkilerini değerlendirmek için kullanılabilir.
3. **Fizyoterapi ve Rehabilitasyon:** Kas aktivitesini değerlendirmek ve tedaviye uygun egzersiz programları oluşturmak için kullanılır.

4. **Ergonomi ve Biyomekanik:** İnsan hareketlerini ve kas aktivitesini inceleyerek, işyerlerindeki ergonomik faktörleri ve vücut mekaniğini değerlendirmek için kullanılabilir.
5. **Spor Tıbbı:** Sporcuların kas fonksiyonları, kas yorgunluğu ve performansını değerlendirmek amacıyla kullanılır.
6. **Nörofizyoloji Araştırmaları:** Beyin ve sinir sistemi ile ilgili araştırmalarda, kas aktivitesini anlamak için kullanılır.

EMG, genellikle bir cihaz aracılığıyla elektrotlar yardımıyla kasların yüzeyinde veya içindeki elektrik sinyallerini kaydederek gerçekleştirilir. Bu kayıtlar, kas fonksiyonları, kas koordinasyonu ve sinir-müsküler iletişim hakkında değerli bilgiler sağlar.



Yüzeysel EMG'nin Faydaları:

1. **Non-invaziv:** Yüzeysel EMG, cilde yerleştirilen elektrotlar aracılığıyla kas aktivitesini ölçer ve cilt üzerinden bilgi toplar. Bu, iğneli EMG'ye kıyasla daha avantajlıdır çünkü kas içine iğnelerin sokulması veya elektrotların kas içine yerleştirilmesi gerekmez.
2. **Daha Az Rahatsız Edici:** İğneli EMG, kas içine iğnelerin yerleştirilmesini içerdiği için bazı durumlarda denekler için daha rahatsız edici olabilir. Yüzeysel EMG ise sadece cilt üzerine elektrotların yerleştirilmesini gerektirir, bu da daha az rahatsızlık yaratır.

3. **Geniş Alan İncelemesi:** Yüzeysel EMG, genellikle bir bölge üzerindeki birçok kasın aktivitesini aynı anda değerlendirebilir. Bu, geniş bir kas grubunun koordinasyonunu ve etkileşimini inceleme avantajı sağlar. İğneli EMG daha spesifik kaslara odaklanma eğilimindedir.
4. **Daha Hızlı ve Daha Pratik:** Yüzeysel EMG'nin uygulanması genellikle daha hızlıdır ve iğneli EMG'ye göre daha pratiktir. Yüzeysel EMG belirlenen kas grubunun üzerine kolayca yerleştirilir ve data almaya hazır hale gelir.
5. **Mobilitesi Yüksek:** Yüzeysel EMG, deneklerde ve uygulanabilirlik açısından farklı pozisyonlarda, yürürken, eğilirken hatta spor yaparken bile kullanılabilir. Mekan ve hareket fark etmeksizin istediğiniz yerde ve koşulda yüzeysel EMG ile araştırmalarınızı gerçekleştirebilirsiniz.

Sensör Kanalları

1x EMG, en fazla 6x IMU

Referans Türü

İkili entegre stabilizasyon referansı

Elektrot Aralığı

10 mm

Boyut (Gövde)

27 x 37 x 13 mm

Ağırlık

14 g

Pil Ömrü

4-8 saat

Çalışma Aralığı

40 m RF modunda Ana bilgisayar bağımlı/sınırsız veri kaydedici

Kablosuz Protokol

-2.400-2.483 GHz ISM Bandı, Özel RF Protokolü

-BLE V4.2

EMG Bant Genişlikleri

10-850 Hz

20-450 Hz

EMG Örnekleme Hızı (Maksimum)

4370 örnek/saniye

Temas Malzemesi

%99.9 Gümüş