

DOUBLE PULSE MANYETİK UYARICI CİHAZI ÖZELLİKLERİ

- 1- Güvenlik açısından: uyarı verilirken emniyet açısından, hem ayakpedalı hem de coil üzerindeki düğmeye aynı anda basılarak uyarı verilmelidir. Bu düğmelerden sadece bir tanesine basıldığı takdirde cihaz uyarı vermemelidir.
- 2- Tek stimulus verildiği zaman Puls'un rise süresi: 80-100 mikrosaniye arasında olmalı, Maksimum frekans: 0.5 Hz olmalı, Minimum Puls aralığı 2 saniye olmalıdır.
- 3- Cihaz EMG cihazları tarafından tetiklenebilmeli veya EMG cihazlarını tetikleyebilmelidir. Bunun için cihazın bağlantı soketleri bulunmalıdır.
- 4- Manyetik uyarı hastanın cildine temas etmeden verilebilmeli, central motor yolları bu şekilde uyarılabilmelidir.
- 5- Cihaz aşağıdaki hastalıkların teşhisinde uyarı vermek amacı ile kullanılabilir:
 - İnme
 - Kortikal ve Periferik Sinir Stimulasyonu, Motor Korteks ve Spinal Sinir kökleri
 - Multiple Skleroz
 - Santral Motor Bozuklukları
 - Spinal Hasarlar
 - Motor Nöron Hastalığı
 - Epilepsi
- 6- Cihazın verdiği uyarının şiddeti % (yüzde) cinsinden cihazın kendi üzerinde ve coil üzerinde görülebilmelidir. Harici bir monitöre ihtiyaç duymamalıdır
- 7- Cihaz Klinikte bulunan EMG/EP cihazı ile uyumlu olmalı, ayrıca ileride satın alınabilecek diğer EMG/EP cihazları ile de kullanılabilir.
- 8- Sistem istendiği zaman tek istendiği zaman ardışık 2 stimulus verebilmelidir. Ardışık stimulusların arası 1 milisaniyeye kadar ayarlanabilmelidir. Bu amaçla bir kontrol ünitesi verilmelidir. Ardışık verilen uyarıların şiddeti ayrı ayrı ayarlanabilmelidir. (Ör: Birinci uyarı 100% güç ile verilirken, ikinci uyarı %70 güç seviyesi ile verilebilmelidir.)
- 9- Cihaz hem monofazik hem de ikiz Pulse şeklinde uyarı verebilmelidir.
- 10- Maksimum güçte Maksimum frekans 0.2 Hz olmalıdır.
- 11- Cihazın maksimum burst frekansı: 1000 Hz olmalıdır.
- 12- İnter pulse değeri 1ms-99.9 için 0.1 ms adımlarla, 1ms-999ms için 1ms adımlarla olmalıdır.
- 13- Tıbbi Özellikler:
 - a. Cihazla birlikte kullanılacak bütün Coil'ler elektrostastik kaplama ile kaplanmış olacak, ve böylece stimulus artafaktı önlenmiş olacaktır.
 - b. İstenmeyen deşarjı önlemek için coil üzerinde interlock düğmesi bulunmalıdır.
 - c. Güç seviyesi 1% oranında hızlı bir şekilde arttırılıp düşürülebilmelidir.
 - d. Coil unitten çıkartıldığı zaman otomatik kapama sistemi bulunmalıdır.
 - e. Ayak pedalının kullanılması sırasında elektrik kablolarının ve sıvıların sebebiyet vereceği yanlış tetiklemeler önlenmiş olacaktır.
 - f. Cihazla birlikte üzerinde kontrol düğmeleri olan en fazla 90mm yuvarlak ve en fazla 70 mm kelebek coil verilmelidir. Bu Coil üzerinden de kumanda edilebilir. Uzaktan

Prof. Dr. Mustafa KOÇ
Nöroloji Uzmanı
Dip. No: 021/0000000000
Uzm. Tescil No: 48245

Prof. Dr. Kerem ASLAN KARAK
Ç.Ü.T.F. Balıcalı Hastanesi
Nöroloji A.B.D.
Dip. No: 021/0000000000
Uzm. Tescil No: 48245

Prof. Dr. Hacer SOZDEMİR
Ç.Ü.T.F. Balıcalı Hastanesi
Nöroloji A.B.D.
Dip. No: 021/0000000000
Uzm. Tescil No: 48245

kumanda edilen Coiller üzerinde “uyarı vermek” için düğme bulunmalı, ayrıca uyarının şiddeti “%” cinsinden coil üzerinden görülebilmeli ve aynı zamanda ayarlanabilmelidir.

14-Bağlantılar:

- a- Programlanabilir Pozitif veya Negatif TTL seviyesi Tetikleme girişi bulunmalıdır.
- b- Programlanabilir Pozitif veya Negatif TTL seviyesi Tetikleme çıkışı bulunmalıdır.
- c- Ayak pedalı bulunmalıdır.
- d- Cihazın fabrika imalat hatalarına karşı iki yıl garantisi bulunmalıdır.
- e- Cihaz periyodik bakım gerektirmemelidir.
- f- Cihaz 220V, 50Hz ile çalışmalıdır.
- i- Teklif veren firmanın teklif ettiği cihaz ile ilgili TSE’den alınmış “Satış Sonrası Hizmetleri Yeterlilik Belgesi” bulunmalıdır.

Prof. Dr. Mevhan ASLAN KARA
Ç.Ü.T.F. Bakırçay Hastanesi
Nöroloji A.B.D.
Dip. No: 56717/003
Dip. Tec. No: 63598

Prof. Dr. Mehmet SÖZDEMİR
Ç.Ü.T.F. Bakırçay Hastanesi
Nöroloji A.B.D.
Dip. No: 56717/003
Dip. Tec. No: 63598

Prof. Dr. Ayşe NİL KOÇ
Nöroloji Uzmanı
Dip. No: 56717/2160
Uzm. Yescil No: 48245