

12 KANALLI ELEKTROKARDİYOĞRAFİ CİHAZI TEKNİK ŞARTNAME

1. Cihaz, 12 kanal (12 derivasyon) EKG sinyalini eş zamanlı olarak alabilmeli ve tüm kanalları aynı ekranda gösterebilmelidir.
2. Dokunmatik özellikli, minimum 12.1 inç büyüklüğünde, renkli LCD ekrana sahip olmalıdır.
3. Tam dijital yapıda olmalı; tuşsuz kullanım imkanı sunan dokunmatik panel yanında kısa yol işlev tuşları ile hızlı erişim sağlamalıdır.
4. Hafif ve taşınabilir yapıda olmalı, klinik içi mobil kullanıma uygundur.
5. Cihaz, hem otomatik hem manuel hem de ritim izleme modlarında çalışabilmelidir.
6. Uzun süreli kullanım için dahili, yüksek kapasiteli lityum batarya ile çalışabilmelidir.
7. Türkçe kullanım menüsü bulunmalı ve cihazla birlikte Türkçe kullanım kılavuzu verilmelidir.
8. Standart 12 derivasyon ile çalışmalı .
9. Cihazda otomatik kayıt, Manuel kayıt, Ritim modu ve 1 Dakika / 1 derivasyon modu bulunmalı.
10. Tüm 12 kanal eşzamanlı olarak kaydedilebilmelidir.
11. Örneklemme hızı en az 16.000 Hz olmalıdır.
12. Analog Dijital dönüştürücü (ADC) minimum 24 bit olmalıdır.
13. Frekans cevabı 0.01 Hz – 300 Hz arası olmalıdır.
14. Polarizasyonların direnci ± 600 mV olmalıdır..
15. Giriş empedansı 50 M Ω 'dan büyük olmalıdır.
16. CMRR (Common Mode Rejection Ratio) 120 dB'dem büyük olmalıdır.
17. Filtreleme Özellikleri:
 - a- Alçak Geçiren Filtre: 75, 100, 150, 270, 300 Hz
 - b- EMG Filtresi: 25, 35, 45 Hz
 - c- Bazal Kayma Filtresi: 0.01, 0.05, 0.32, 0.67 Hz olmalıdır.
18. Kazanç ayarları (Sensitivity) 2.5, 5, 10, 20, 40 mm/mV olmalıdır.
19. Kağıt hızı ayarları 5, 6.25, 10, 12.5, 25, 50 mm/s (± 3) olmalıdır.
20. Yazıcı kağıdı olarak 210 mm x 140 mm termal kağıt kullanılmalıdır.
21. USB üzerinden lazer yazıcı desteği bulunmalıdır.
22. Cihaz, hastane bilgi yönetim sistemleri (HBYS) ile uyumlu çalışarak kolay entegrasyon sağlanması için POF, GOT, FDA-XML, DICOM, SCP ve HL7 veri formatlarını desteklemelidir.
23. Kablosuz iletişim (2.4G ve 5G Wi-Fi) özelliği bulunmalıdır.
24. En az 1000 hasta kaydı saklayabilmelidir.
25. Cihazda kalp pili sinyallerini algılayabilmeli ve pacing modu bulunmalıdır.
26. Enerji girişi, AC: 100-230V, 50/60Hz, DC: 14.8V, 2200 mAh, 36 Wh (Dahili Lityum Batarya) olmalıdır.
27. Renkli, yüksek çözünürlüklü ve geniş açılı LCD ekran ile farklı ışık koşullarında net görüntü sunmalıdır.
28. Cihazın ön yüzeyinde temel işlevlere erişimi kolaylaştıran fiziksel kısayol tuşları bulunmalıdır.
29. Tüm sistem kontrolleri dokunmatik ekran üzerinden de yapılabilir olmalıdır.
30. Klavye sanal ortamda dijital olarak sunulmalı ve ekran üzerinden erişilebilir olmalıdır.
31. Cihaz, hastane bilgi sistemleri (HBYS) ile entegrasyona uygun olmalı, gelişmiş protokol destekleri (HL7, DICOM vb.) sunmalıdır.
32. Cihazın bataryası değiştirilebilir olmalı ve uzun ömürlü kullanım sağlayacak şekilde tasarlanmalıdır.

33. Cihaz; 1 adet 12 derivasyon hasta kablosu, 4 adet ekstremite elektrodu, 6 adet göğüs elektrodu, 1 adet güç kablosu, 1 adet termal yazıcı kağıdı, 1 adet kullanım kılavuzu ile birlikte kullanıcıya teslim edilmelidir
34. Cihaz Avrupa Birliği standartlarına uygun üretilmiş olmalı ve CE belgesine sahip olmalıdır.
35. Cihaz Türkiye’de kullanılmak üzere ÜTS sistemine kayıtlı olmalı, kayıt belgesi talep edildiğinde sunulabilir olmalıdır.
36. Cihaz, üretim ve işçilik hatalarına karşı en az 2 yıl garantili olmalıdır.

