

# PC Tabanlı EKG Sistemi

## EKG Master USB

Ürünlerimiz, "PC için EKG" yaklaşımı ile tasarlanmıştır.

Böylece, "bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeleri" hızlı ve etkin bir şekilde EKG teknolojisine uygulamak mümkün olmaktadır.

USB bağlantısı yüksek çözünürlüklü EKG verilerinin aktarımı için yeterince hızlı, güncel PC'ler ile tak- kullan bağlantı için oldukça esnek ve EKG modülüne güç aktarımı için yeterince elverişli bir iletişim yolu sağlar.

Elektrik enerjisini bilgisayardan alması sayesinde EKG modülü ayrıca batarya veya güç adaptörüne gereksinim duymaz.

EKG cihazımızda çok esnek bir USB denetim birimi, sürücüler ve arayüzü kullanıyor olmamız nedeniyle, tasarım ekibimiz sürekli olarak yeni uygulamalar ve yazılımlar geliştirebilmektedir.

Amaç ve hedefimiz bütün ürün ve hizmetlerimizin mükemmelliğini sürekli kılmak ve bunları geliştirmektir. Kalite yönetim sistemimiz ISO13485:2016 belgesine, ürünlerimiz ise CE belgesine sahiptir.



### PC TABANLI EKG SİSTEMİ

PC tabanlı EKG sistemimiz temel olarak bir EKG Master USB modülü ve hasta kablosu, boş bir USB portu olan bir kişisel bilgisayar, bir lazer yazıcı ve WinEKG Pro yazılımından oluşmaktadır. Yazılımımız güncel Windows işletim sistemleri altında çalışır. EKG sinyalleri PC ekranında izlenebilir, raporlandırma için kaydedilir ve bastırılır.

Kullanıcı, Ayarlar (Setup) menüsünü kullanarak EKG görüntüleme ve yazdırma seçeneklerini belirleyebilir. Bu seçenekler ekrandaki sinyal ve arkaplan renkleri, ekrandaki ve çıktıdaki kanal konfigürasyonları, örnekleme hızı, ekrandaki ve çıktıdaki kazanç ve filtre seçenekleri gibi özelliklerdir.

Cihazımız yüksek çözünürlük uygulamalarını destekleyecek şekilde, üst düzeyde özelliklere sahip EKG giriş ve güçlendirme devreleriyle tasarlanmıştır.

EKG verileri arşivleme amacıyla, EKG Arşiv- Veri Yönetimi Yazılımımız (EDM) ile tek bilgisayarda veya bir ağ altında paylaşılabilir. EKG cihazımız, koşubandı, Holter, ABPM ve benzeri PC tabanlı cihazla birlikte aynı bilgisayar üzerinde kurularak bir Kardiyolojik İş İstasyonu oluşturulabilir.

## Teknik Özellikler

### WinEKG Pro YAZILIM ÖZELLİKLERİ

Gerçek zamanlı 12 kanal

Kullanıcı tarafından kolayca seçilip ayarlanabilen ekran biçimleri: 1- 12 kanal

Yazılım filtreleri: EMG, taban çizgisi ve şebeke enterferans filtreleri

Sinyal kazancı: 5-10- 20- 40- 80 mm/mV

Zaman ölçeği: 12,5- 25- 50- 100 mm/saniye

Veri yapısı: SCP-ECG

Ekran arkaplanı, grid, sinyal ve metinler için seçilebilen renkler

Normal A4 kağıda baskı, grid bastırma özelliği.

Türkçe ve İngilizce (diğer diller için sorunuz)

Hasta bilgileri girişi

### DONANIM ÖZELLİKLERİ

Standart derivasyonlar: DI-DIII, aVR, aVL, aVF, V1-V6

Örnekleme hızı: maks. 4000 örnek/saniye

Frekans yanıtı: 0,05 – 300 Hz

Zaman sabiti: 3,2 saniye

Ortak modda yoketme oranı (CMRR): 120 dB

Örnekleme duyarlılığı: 0,4  $\mu$ V'tan küçük.

Çözünürlük: 16 bit A/D çevrimi

Dinamik bölge: 12 mV

Defibrilatör korumalı giriş devreleri ve hasta kablosu

1 saate kadar uzun süreli kayıt ve izleme

Boyutlar: 113x30x80 (mm)

Ağırlık: 300 gr.

### SONRASINDA SİNYAL İŞLEME

EKG Arşiv ve Veri Yönetimi Yazılımı (EDM)

Yorum

EKG verisi üzerinde ölçüm ve inceleme olanağı

Uzun süreli kayıt dökümü (full disclosure)

İnceleme sırasında ayarlanabilen ekran biçimleri

### PC GEREKLİLİKLERİ

PC, Notebook veya Netbook: USB 2 uyumlu portu olan.

Microsoft Windows 7-8.1- 10 işletim sistemi

Güç gereksinimi: USB porttan en çok 280 mA

Uyku akımı: 500  $\mu$ A'den az

EN 60950 standardına uyumlu olmalıdır.

### HASTA GÜVENLİĞİ

Hasta kaçak akımı: 10  $\mu$ A'in altında

EN 60601-1 Elektriksel güvenlik

EN 60601-2 Elektromanyetik uyumluluk

CE Tıbbi Cihazlar Direktifi 93/42/EEC



EKG Kayıt modülü- arka görünüm

Kardinero ISO 13485:2016 Kalite Yönetim Sistemi belgelidir.

Ürünlerimiz CE belgelidir: BSI (2797)

### SİPARİŞ BİLGİLERİ

700170 EKG Master USB Mini Kit (hasta kablosu ve yazılım ile)

600910 USB EKG Mini Modül (sadece EKG modülü)

600210 Kompakt tekerlekli sehpa

600322 EKG hasta kablosu, klemp uçlu

600311 EKG hasta kablosu, banana uçlu

690320 WinEKG Pro Yazılımı

900010 Milimetrik gridli EKG kağıdı, 500 sayfalık paket, A4

600340 EKG vakumlu göğüs elektrot takımı, 6'lı

600330 EKG metal kol- bacak elektrot takımı, 4'lü

### OPSİYON:

Yorum Yazılımı