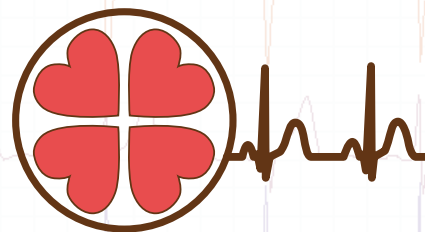


proxima

medical technology



HEART



EKG DIJAGNOSTIKA

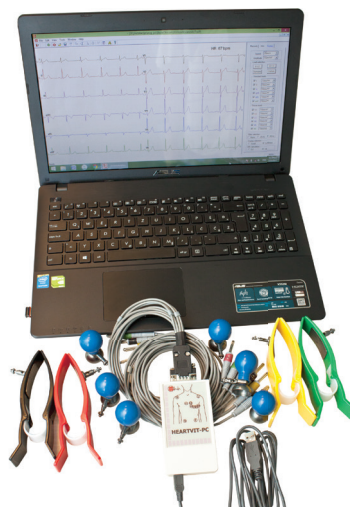
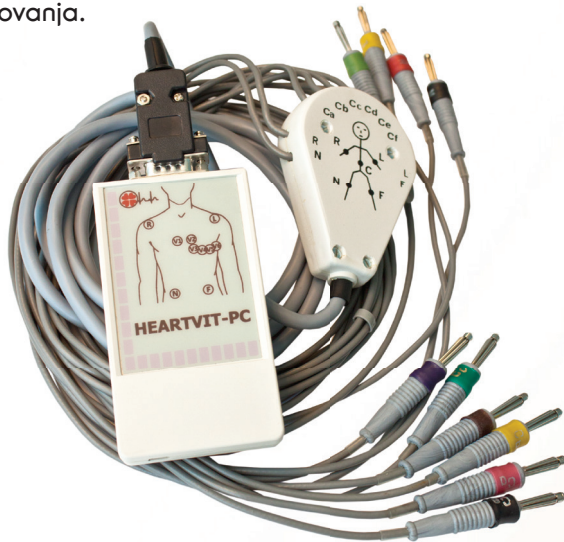
EKG aparat za miran test

EKG aparat za test opterećenja

Telemetrijski EKG aparat

EKG aparat za miran test HEARTVIT-PC

HEARTVIT-PC je 12-kanalni elektrokardiograf zasnovan na upotrebi PC-a i predstavlja optimalno rešenje za bolnice i ambulante. Sastoji se od uređaja HEARTVIT-PC i programa Scope. Uređaj je precizan, pouzdan, odlikuje se lakoćom rukovanja.



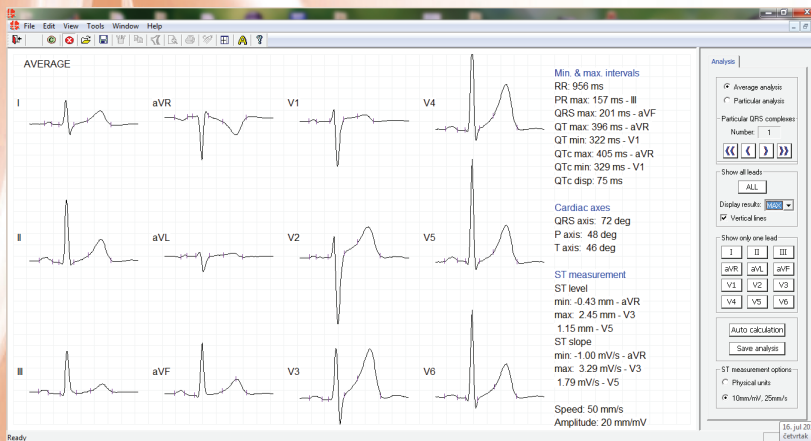
Instaliran na laptop računaru EKG sistem postaje prenosiv što je od značaja za rad lekara na terenu. Komunikacija između računara i uređaja je ostvarena preko USB-a. Uređaj ne koristi bateriju i ne zahteva dodatno napajanje.

Program **Scope** prikazuje signale u realnom vremenu i poseduje bazu podataka za čuvanje snimaka. Raznovrsni izveštaji se mogu prikazivati i štampati na štampaču priključenom na računar. EKG snimci se mogu slati preko interneta u vidu PDF-a.



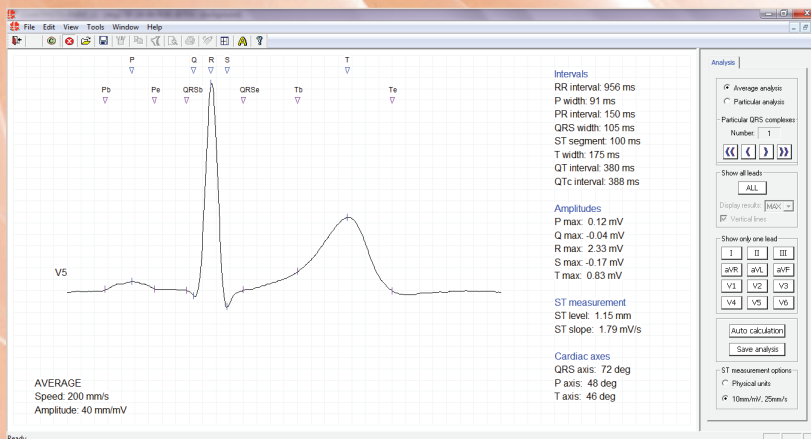
Rezultati analize EKG signala:

- Intervali: RR, P, PR, QRS, T, QT, QTc
- Kardiološke ose: QRS, T, P
- ST nivo, ST nagib



Tehničke karakteristike HEARTVIT-PC

- 12 standardnih EKG odvoda: DI-D3, aVR, aVL, aVF, VI-V6
- Dimenzije: 105 x 58 x 18.5 mm
- Težina: 0.2kg
- Potrošnja: 0.35W
- Komunikacija: USB 2.0, 3.0
- Napajanje: 5V iz USB-a
- Analogni filtri: 0.05Hz High-pass, 50Hz Notch
- Propusni opseg: 0.05-100Hz
- Frekvencija sempliranja: 500 Hz
- Dinamički opseg: +/- 5 mV
- Ulazna impedansa: > 20 MΩ
- Zaštita: pacijent galvanski izolovan, maksimalni napon izolacije od 5000V
- Radna temperatura: 0 - 40 C.



EKG aparat za test opterećenja HEARTVIT-PC

Podržani su standardni protokoli testa opterećenja na *Tredmill* traci: BRUCE, BALKE, NAUGHTON, ELLESTAD, COOPER. Pored standardnih, doktor može proizvoljno da definiše protokole na traci i bicikli.
6-minutni test Astrand-Ryhming koji je namenjen testiranju fizičkih mogućnosti sportista i izračunava $VO_{2max}[l/min]$, $VO_{2max}[l/min/kg]$



Informacije prikazane tokom testa

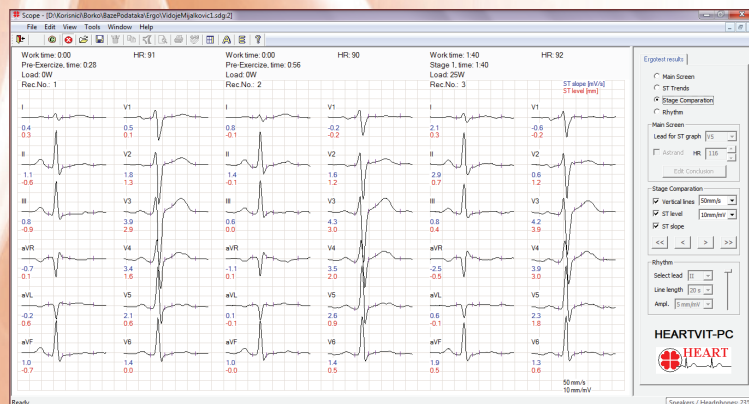
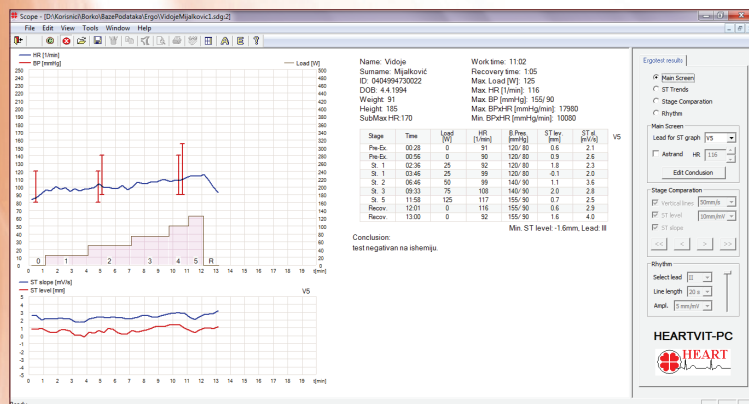
Vrednost srčane frekvencije, opterećenje u Watt ili METs, vreme proteklo od početka testa, vreme u trenutnom nivou testa
Trend grafovi srčane frekvencije HR, amplitude i nagiba ST segmenta za D2 i V5, graf opterećenja

Bar graf amplitude i nagiba ST segmenta odvoda - DI, D2, D3, aVR, aVL, aVF, VI-V6
Prikaz trenutnog EKG signala DI, D2, D3, aVR, aVL, aVF, VI-V6 i referentnog signala koji je snimljen u početnoj fazi testa; brojne vrednosti amplitude i nagiba ST segmenta

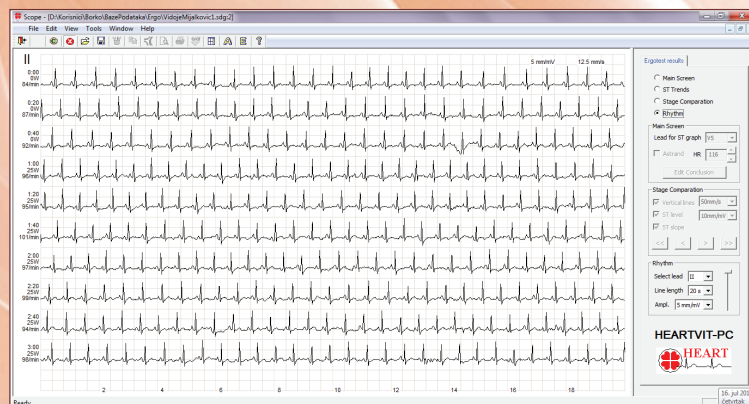


Rezultati testa opterećenja

Main screen - Trend grafovi pulsa, pritiska, opterećenja, ST amplitude i nagiba EKG odvoda po izboru (DI, D2, D3, aVR, aVL, aVF, VI-V6). Prikaz VO2max[l/min], VO2max[l/min/kg] za Astrand-Ryhming test za testiranje fizičke spremnosti sportista



Stage Comparison - poređenje oblika EKG signala standardnih EKG odvoda (DI, D2, D3, aVR, aVL, aVF, VI-V6) u različitim fazama testa; prikazane su brojne vrednosti amplitude i nagiba ST segmenta

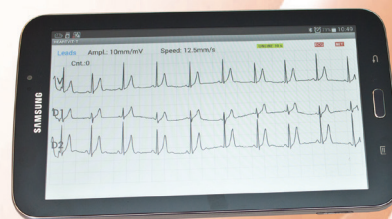
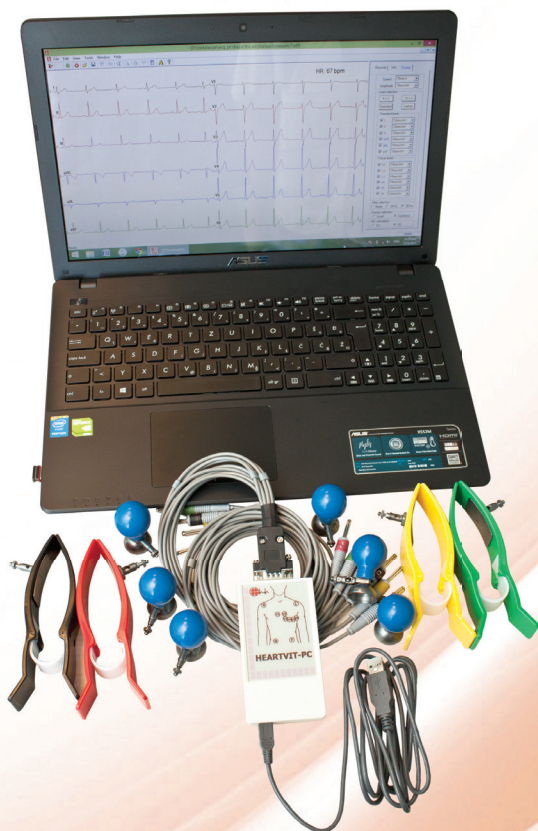


Rhythm - kompletan EKG snimak testa opterećenja odvoda D2 i V5.

Telemetrijski EKG aparat HEARTVIT-T

HEARTVIT-T telemetrijski EKG sistem omogućava višednevni "real time" monitoring srčanog rada pacijenata. Dok nosi HEARTVIT-T, pacijent je pod neprekidnim nadzorom kardiologa. Istovremeno ima potpunu slobodu da obavlja svakodnevne aktivnosti.

HEARTVIT-T autonomno detektuje poremećaje srčanog ritma (bradikardiju, tahikardiju, pauzu, aritmije) i **u trenutku detekcije** šalje EKG snimke preko mobilnog telefona na Email doktora kada je to zaista neophodno.



Modovi rada aparata

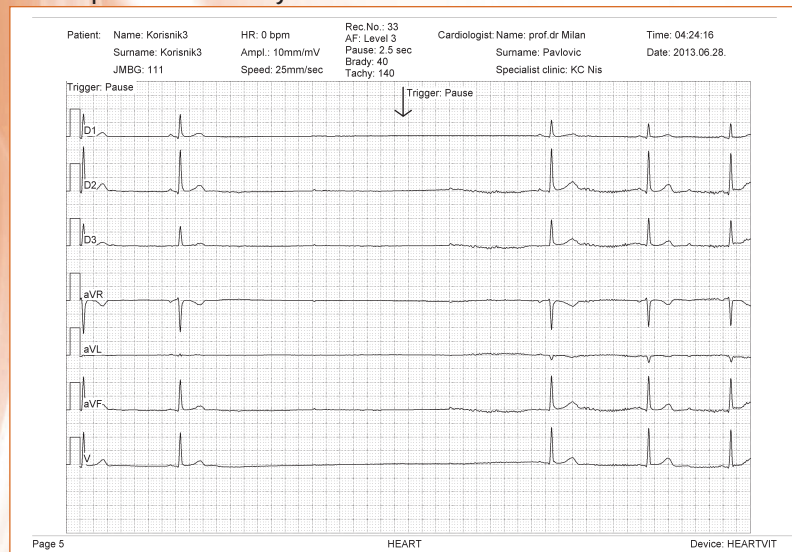
ONLINE 10s - HEARTVIT-T snima EKG signale i prenosi ih na mobilni telefon preko Bluetooth-a. Signali se prikazuju na ekranu telefona. EKG snimci trajanja 10 sekundi se šalju na Email lekara u PDF-u.

ONLINE Cont. - aparat snima EKG signale i prenosi ih preko Bluetooth-a na pacijentov mobilni telefon, a zatim, na doktorov telefon preko GPRS/EDGE/3G veze.

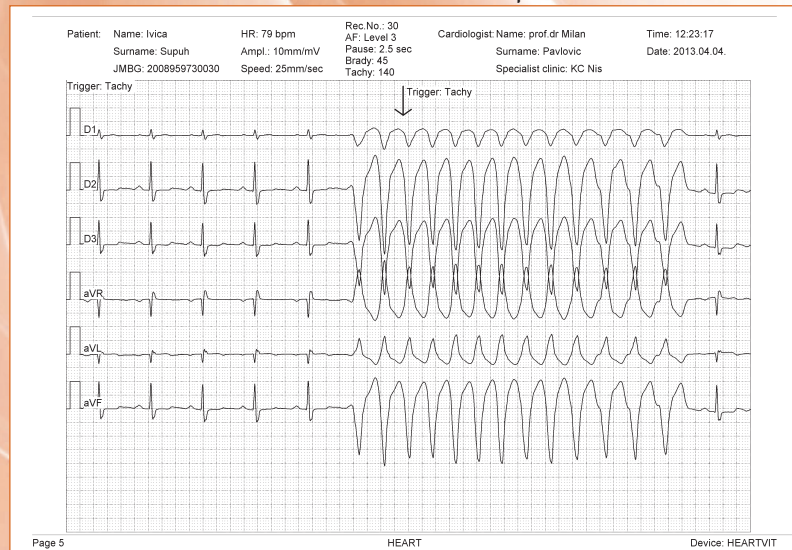
EVENT- aparat snima i analizira EKG signale. Detektuje bradikardiju, tahikardiju, pauzu i pojavu atrijske fibrilacije i snimke trajanja 60 sekundi šalje preko Bluetooth veze na pacijentov mobilni telefon, a zatim, automatski, preko GPRS/EDGE/3G veze na Email doktora.

EKG snimci HEARTVIT-T

Primer pauze u EKG signalu



Primer detektovane ventrikularne tahikardije



Tehničke karakteristike HEARTVIT-T

- Standardni EKG odvođi: D1-D3, aVR, aVL, aVF i jedan prekordijalni V
- Analogni filtri: 0.05Hz High-pass
- Propusni opseg pojačavača: 0.05-40Hz
- Frekvencija semplanja: 500 Hz
- Rezolucija AD konvertora: 12 bit
- Dinamički opseg: +/- 5 mV
- Ulazna impedansa: > 20 MOma
- Napajanje: dve AAA alkalne ili NiMH dopunjive baterije (1000mAh)
- Potrošnja: 17mW u EVENT modu, 200mW u ONLINE
- Komunikacija: Bluetooth, GPRS/EDGE/3G
- Dimenzije aparata: 105 x 58 x 18.5 mm
- Težina: 100g

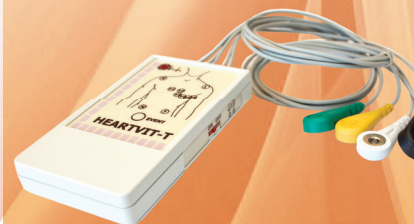
EKG aparat za miran test HEARTVIT-PC



EKG aparat za test opterećenja HEARTVIT-PC



Telemetrijski EKG aparat HEARTVIT-T



distributer:

Prodaja:

Tehnička podrška:



Moravska 7 Čokot
18250 Novo Selo, Niš
tel/fax: 018/4291288,
4291290, 4267469
www.proxima-medical.rs
office@proxima-medical.rs



Ul. Čarnojevića 4/21
18000 Niš
tel: 018/244282
061/2340396
www.heart.co.rs
borisav.jovanovic@heart.co.rs