



PROFESIONĀLIE MEDICĪNAS PRODUKTI

EKG HOLTERS AR PROGRAMMATŪRU

Lietošanas un apkopes grāmata

GIMA 35130



CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD. Nr. 112, Cjīnhuāngas
rietumu iela, Ekonomiskās un tehniskās attīstības zona, Cjīnhuāndao,
Hebei province, ĶĪNAS TAUTAS REPUBLIKA. Ražots Ķīnā.



TLC5000



Prolinx GmbH Brehmstr. 56, 40239,
Diseldorfa, Vācija



Gima SpA
Via Marconi, 1-20060 Gessate (MI) Itālija
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



Priekšvārds

Pirms šī produkta lietošanas uzmanīgi izlasiet lietotāja rokasgrāmatu. Stingri jāievēro šajā lietotāja rokasgrāmatā norādītās darbības procedūras. Šajā rokasgrāmatā ir detalizēti aprakstīti darbības soļi, kas jāņem vērā; procedūru ievērošana var izraisīt nepareizu darbību un iespējamus produkta vai lietotāju bojājumus; sīkāku informāciju skatiet turpmākajās nodaļās. Lietotāja rokasgrāmatas neievērošana var izraisīt mērījumu anomālijas, ierīces bojājumus un miesas bojājumus. Ražotājs NAV atbildīgs par šādu rezultātu drošības, uzticamības un veiktspējas problēmām, kas radušās lietotāja nolaidības dēļ attiecībā uz šīs rokasgrāmatas lietošanu, apkopi vai glabāšanu. bezmaksas pakalpojumi un remonts neattiecas arī uz šādiem defektiem.

Šīs lietotāja rokasgrāmatas saturs atbilst reālajam produktam. Programmatūras jaunināšanas un dažu modifikāciju dēļ šīs lietotāja rokasgrāmatas saturs var tikt mainīts bez iepriekšēja brīdinājuma, un mēs par to sirsnīgi atvainojamies.



Piezīme: Pirms lietošanas uzmanīgi izlasiet lietotāja rokasgrāmatu un stingri ievērojiet ierīces lietošanas instrukciju. ievērojot lietotāja rokasgrāmatā norādītās procedūras.

Brīdinājumi

Pirms šī produkta lietošanas jāņem vērā turpmāk aprakstītā drošība un efektivitāte:

Aizsardzības veids pret elektriskās strāvas triecieniem: ar iekšējo barošanu aprīkota iekārta.

Aizsardzības pakāpe pret elektriskās strāvas triecienu: BF tipa lietošanas daļa.

Darba režīms: nepārtrauktas darbības ierīce.

Korpusa aizsardzības klasifikācija: IP22.

Mērījumu rezultātus apraksta kvalificēti ārsti, pievienojot klīniskos simptomus.

Lietošanas uzticamība ir atkarīga no tā, vai ir ievērota lietošanas instrukcija un apkopes instrukcijas.

tiek ievērota šī rokasgrāmata.

Ierīce nav piemērota zīdaiņiem, kuru svars ir mazāks par 10 kg.

Kontrindikācijas: nav.

Ierīce nevar tieši iedarboties uz cilvēka sirdi.

Ražošanas datums: skatīt uz etiķetes.



Brīdinājums: Lai nodrošinātu drošību un efektivitāti, lūdzu, izmantojiet mūsu uzņēmuma ieteiktos piederumus. Remontu un apkopi veic mūsu uzņēmuma apstiprināts profesionāls personāls. Piederumu, ko nav piegādājis mūsu uzņēmums, nomaiņa var izraisīt kļūdas.

Apkopes personālam, kuru nav apmācījis mūsu kompānija vai cita pilnvarota servisa organizācija, nevajadzētu mēģināt veikt produkta apkopi.

Operatora atbildība

Ierīci drīkst lietot tikai profesionāli apmācītam medicīnas personālam, un to drīkst glabāt tikai speciālists.
persona.

Pirms šī produkta lietošanas operatoram rūpīgi jāizlasa lietotāja rokasgrāmata un stingri jāievēro

lietošanas instrukcijā aprakstīto lietošanas procedūru.

Produkta projektēšanā ir pilnībā ņemtas vērā drošības prasības, taču operatoram nevajadzētu ignorēt pacienta un ierīces stāvokļa novērojumus.

Operatoram ir jāsniedz mūsu uzņēmumam informācija par produkta lietošanas stāvokli.

Mūsu uzņēmuma atbildība

Mūsu uzņēmums piegādā lietotājiem kvalificētus produktus.

Mūsu uzņēmums sniedz instalēšanas, atklūdošanas un tehniskās apmācības pakalpojumus saskaņā ar līgums.

Mūsu uzņēmums veic ierīču remontu garantijas laikā (viens gads) un apkopi pēc tam garantijas periods.

Mūsu uzņēmums ir atbildīgs par savlaicīgu reaģēšanu uz lietotāju prasībām.

Lietotāja rokasgrāmatu ir sagatavojis Contec Medical Systems Co., Ltd. Visas tiesības aizsargātas.

SATURS

1. nodaļa Ievads.....	6
1.1 Vides apstākļi un attiecīgie cilvēki.....	6
1.2 Produkta īpašības un paredzētais mērķis.....	7
1.3 Drošība.....	8
1.4 Tīrīšana un apkope	13
2. nodaļa Produkta ietvara raksturojums.....	16
2.1 Katras orientācijas kartes skices.....	16
2.2 Taustiņsviras, saskarnes un indikatora lampiņas definīcija.....	18
3. nodaļa Darba sagatavošana pirms lietošanas.....	19
3.1 Elektrodu izvietojums.....	19
3.2 Bateriju uzstādīšana un paziņojums	21
4. nodaļa. Diktofoņa darbības skaidrojums.....	24
4.1 Jauns ieraksts	25
4.2 Pārskatīšanas ieraksts	29
4.3 Sistēmas iestatīšana	30
4.4 Atkārtojuma ieraksts.....	33

5. nodaļa Darbības traucējumu analīze un problēmu novēršana	36
5.1 Ikdienas apkope.....	36
5.2 Ar akumulatoru saistītā problēma	37
5.3 Ar ādu un elektrodu saistītā problēma	38
5.4 Ar kabeli un ieejas spraudni saistītā problēma.....	39
5.5 Citas problēmas	39
6. nodaļa. Norādījumi analīzes programmatūrai.....	39
II pielikums	126
II pielikums	128
III pielikums	129
IV pielikums.....	135
Programmatūras instalēšanas instrukcijas.....	137
Drošības padomi	139

1. nodaļa Ievads

1.1 Vides apstākļi un attiecīgie cilvēki

Šīs sistēmas darbības, transportēšanas un uzglabāšanas vides prasības.

Darbības vide

Vides temperatūra: Relatīvais	10 °C~45 °C
mitrums: Atmosfēras	10% ~ 95%, bez kondensāta
spiediens: Barošanas avots:	700 hPa ~ 1060 hPa
Transportēšanas	3 V līdzstrāva

un uzglabāšanas vide

Vides temperatūra: Relatīvais	-40 °C~+55 °C
mitrums: Atmosfēras	10% ~ 95%, bez kondensāta
spiediens:	700 hPa ~ 1060 hPa

Datora konfigurācija un printera prasības programmatūrai

Centrālās procesors	Pentium III, Celeron (CYON) 800 vai uzlabots procesors
EMS atmiņa:	256 M vai vairāk
Cietais disks:	40G vai vairāk
CD-ROM:	CD-ROM vai uzlabots
I/O ports:	vairāk nekā četras USB 2.0 pieslēgvietas

Operētājsistēma: Microsoft Windows 2000 (32 bitu)/XP (32 bitu)/Vista (32 bitu)/Windows 7 (32 bitu)

Microsoft Windows 2000 (64 bitu)/XP (64 bitu)/Vista (64 bitu)/Windows 7 (64 bitu)

Displejs: Krāsu displejs ar izšķirtspēju 1024 × 768 vai uzlabotu

Printera izšķirtspēja: 1.2 600DPI

Produkta funkcijas un paredzētais mērķis

1.2.1 Produkta īpašības:

Šī ierīce satur ierakstītāja un analīzes programmatūru. Ierīci var izmantot EKG signālu dinamiskai uzraudzībai.

Tā var ierakstīt cilvēka EKG signālus vismaz 24 stundas, saglabāt EKG signālus bez saspiešanas, nodrošināt efektīvu analīzes programmatūru un diagnostikas pamatu. ārsti.

1.2.2 Paredzētais mērķis: Ierīce

ir paredzēta dinamiskā EKG signāla ierakstīšanai un analīzei klīniskās diagnostikas nolūkos un pētījumi.

1.2.3 Ierīces indikācijas:

Ierīce ir piemērota sirds slimībām, piemēram, aritmijām un koronārajām sirds slimībām.

1.2.4 Paredzētie lietotāji:

Ierīci izmanto slimnīcās un dažādās profesionālās medicīnas iestādēs. To darbina un

ko izmanto profesionāls medicīnas personāls, lai reģistrētu pacientu EKG.

ME IEKĀRTAS jeb ME SISTĒMAS ir piemērotas mājas veselības aprūpes videi. Taču pacients tās var tikai valkāt, tās nav darbināmas.



Brīdinājums: Neatrodieties aktīvu HF ķirurģisko iekārtu un ME RF ekranētās telpas tuvumā. magnētiskās rezonanses attēlveidošanas sistēma, kur ir augsta elektromagnētisko traucējumu intensitāte.



Brīdinājums: Jāizvairās no šīs iekārtas lietošanas blakus citai iekārtai vai uz tās, jo tas var izraisīt nepareizu darbību. Ja šāda lietošana ir nepieciešama, šī un pārējā iekārta ir jānovēro, lai pārliecinātos, ka tā darbojas normāli.



Brīdinājums: Citu piederumu, pārveidotāju un kabeļu lietošana, kas nav norādīti vai iekļauti komplektā šīs iekārtas ražotāja veiktie labojumi var izraisīt paaugstinātu elektromagnētisko emisiju vai samazinātu šīs iekārtas elektromagnētisko imunitāti un nepareizu darbību.



Brīdinājums: Pārnēsājamas radiofrekvenču (RF) sakaru iekārtas (tostarp perifērijas ierīces, piemēram, antenas kabeļus un ārējās antenas) nedrīkst lietot tuvāk par 30 cm (12 collām) no jebkuras iekārtas daļas, tostarp ražotāja norādītajiem kabeļiem. Pretējā gadījumā var pasliktināties šīs iekārtas veiktspēja.

1.3 Drošība šīs

sistēmas konstrukcija atbilst starptautiskajam drošības standartam IEC60601-2-47.



Brīdinājums:

Par jebkuru nopietnu incidentu, kas noticis saistībā ar ierīci, jāziņo ražotājam un tās dalībvalsts kompetentajai iestādei, kurā atrodas lietotājs un/vai pacients.

Lūdzu, nelietojiet šo ierīci kopā ar defibrilācijas ierīci.

Lūdzu, nedarbiniet šo ierīci vidē, kurā ir viegli uzliesmojoša gāze.

Nelietojiet ierīci, ja tās darbību traucē lieljaudas iekārtas, piemēram, augstsprieguma kabeli, rentgena aparāti, ultraskaņas aparāti, MRI aparāti vai elektroterapijas aparāti, un turiet to tālāk no mobilajiem tālruniem un citiem starojuma avotiem.

Ierīci nedrīkst lietot kopā ar defibrilācijas ierīcēm.

Lūdzu, nelietojiet ierīces ar elektromagnētisko starojumu ierakstītāja tuvumā.

Lūdzu, nelietojiet šo ierīci augstā temperatūrā (ieteicamā augstākā temperatūra: 45 °C).

Iekārtu modifikācijas NEDRĪKST veikt.

Pirms produkta lietošanas rūpīgi izlasiet šo lietotāja rokasgrāmatu un stingri ievērojiet tajā sniegtos norādījumus.

Šī sistēma ir jāoperē apmācītiem un pilnvarotiem darbiniekiem, un to drošībā jāuzglabā speciāli norīkotai personai.

Lūdzu, atveriet aizmugurējo vāciņu ar skrūvgriezi un ievietojiet baterijas, kā norādīts + - logotipā. Izmantojamām baterijām jābūt augstas kvalitātes LR6 AA sārma baterijām.

Vide, kurā ierīce tiks lietota, jāsgādā no vibrācijas, putekļiem, kodīgām vai viegli uzliesmojošām vielām, kā arī jāizvairās no ekstremālām temperatūrām un mitruma utt.

Ārstam ir jānorāda pacientam, kuru uzrauga ar ierakstītāju, neveikt daudz kustību.

Lūdzu, ievietojiet baterijas pareizi pareizajā virzienā, jo nepareiza ievietošana var sabojāt ierīci.

Lai aizsargātu vidi, lūdzu, rīkojieties ar izlietotajām baterijām saskaņā ar vietējiem noteikumiem. tiesību.

Produkta kalpošanas laiks ir vienāds ar tā sastāvdaļu kalpošanas laiku, kas parasti ir 5 gadi.

Ierīces lietošanas laikā nav atļauts veikt apkopi un remontu.

Ierīces projektēšanai un ražošanai izvēlētajiem materiāliem jāatbilst tās paredzētajam kalpošanas laikam.

Jebkura korozija, novecošanās, mehāniskais nodilums vai bioloģisko materiālu degradācija, ko izraisa baktērijas, augi, dzīvnieki utt., nepasliktinās ierīces mehāniskās īpašības. ierīce.

Izvairieties no saskares ar ūdeni. Nelietojiet vai neuzglabājiet ierīci vietās, kur pārmērīgs gaisa spiediens, mitrums vai temperatūra pārsniedz noteikto standartu, ir slikta ventilācija vai ir putekļains saturs.

Nomainot akumulatoru, pievērsiet uzmanību tā pozitīvajiem un negatīvajiem anodiem.

Iepakojuma materiālus, izlietotās baterijas un nolietotus produktus utilizējiet saskaņā ar

vietējie likumi un noteikumi. Lietotājam ir jāveic atbilstoša atkritumu apstrāde ar produktiem un materiāliem saskaņā ar noteikumiem un jācenšas klasificēt atkritumus pārstrādei.

Ražotājs ir atbildīgs par programmatūras uzturēšanu un kļūdu labošanu.

ST algoritms ir pārbaudīts attiecībā uz ST segmenta datu precizitāti. ST segmenta izmaiņu nozīmīgumu nosaka klīnicists.

Pastiprinājuma precizitāte: izejas signāls ir līdzvērtīgs ieejas signālam, un maksimālā kļūda

Precizitāte ir $\pm 10\%$.

Lai izvairītos no nožņaugšanās un nosmakšanas riska, turiet zīdaiņus un bērnus tālāk no ierīce.

	BF tipa pielietojamā daļa
	USB saskarne
	EEIA utilizācija
IP22	Aizsardzības likme
	Sērijas numurs

	Ievērojiet lietošanas instrukcijas
	Šis produkts atbilst Eiropas Parlamenta un Padomes 2017. gada aprīļa Regulai (ES) 2017/745.
	Pilnvarotais pārstāvis Eiropas Savienībā
	Ražotājs
	Ražošanas datums
	Temperatūras ierobežojums
	Mitruma ierobežojums
	Atmosfēras spiediena robeža
	Uzglabāt vēsā, sausā vietā
	Trausls, rīkojieties uzmanīgi

	AUGŠUP
	Pārstrādes reģenerācijas zīme
	Medicīniskā ierīce
	Unikāls ierīces identifikators
	Vispārīga brīdinājuma zīme PIEZĪME: Fona krāsa: dzeltēna Trīsstūrveida josla: melna
	Produkta kods
	Partijas numurs
	Importētājs
	Uzmanību: uzmanīgi izlasiet norādījumus (brīdinājumus)

1.4 Tīrīšana un apkope Tīrīšana: Atkārtoti

lietojamie

svina vadi, kas nonāk saskarē ar pacientu, ir jātīra pēc katras lietošanas reizes:

Ieteicamais tīrīšanas līdzeklis:

Izopropilspirta šķīdums (70%)

Tīrot atkārtoti lietojamu svina vadu:

1. Notīriet vietas (piemēram, spraugas un rievās), kuras uz atkārtoti lietojamā svina vada virsmas nav viegli noslaucīt, ar medicīnisko birsti, kas samērcēta tīrīšanas līdzeklī (šķīdums no birstes nepil), birstiet trīs minūtes; paņemiet tīru un mīkstu drānu, iemērciet to tīrīšanas līdzeklī, pēc tam izgrieziet to sausu un ar to rūpīgi noslaukiet visas atkārtoti lietojamā svina vada ārējās virsmas un berziet divas minūtes, izvairoties no svina vada saskarnes ar pamatni. Atkārtojiet šo darbību trīs reizes, līdz ir...
nav acīmredzamu atlikumu.

2. Pēc tīrīšanas noslaukiet lieko tīrīšanas līdzekli ar jaunu drānu vai papīra dvieli, kas samērcēta ūdenī, līdz nav redzamu mazgāšanas līdzekļa atlikumu.

3. Novietojiet atkārtoti lietojamo svina vadu vēsā un labi vēdināmā vietā, lai tas dabiski un pilnībā izžūtu.

Dezinfekcija:

Lai izvairītos no ierīces ilgstošiem bojājumiem, tā jādezinficē saskaņā ar slimnīcas noteikumiem un regulām.

Ieteicamais dezinfekcijas līdzeklis atkārtoti lietojamam svina vadam:

Izopropilspirta šķīdums (70%)

Dezinficējot atkārtoti lietojamu svina vadu:

1. Notīriet vietas (piemēram, spraugas un rievās), kuras nav viegli noslaucīt uz virsmas.

atkārtoti lietojamu svina vadu ar medicīnisko birsti, kas iemērta dezinfekcijas līdzeklī (šķīdums no birstes nepil), tīriet trīs minūtes; paņemiet tīru un mīkstu drānu, iemērciet to dezinfekcijas līdzeklī, pēc tam izgrieziet to sausu un izmantojiet to, lai rūpīgi noslauktu visas atkārtoti lietojamā svina vada ārējās virsmas un tīriet divas minūtes, izvairoties no svina vada saskarnes ar saimnieku. Atkārtojiet šo darbību trīs reizes, līdz vairs nav nekādu traipu. acīmredzamas atliekas.

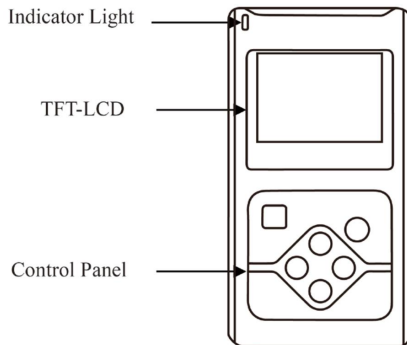
2. Pēc tīrīšanas noslaukiet lieko tīrīšanas līdzekli ar jaunu drānu vai papīra dvieli, kas samērcēta ūdenī, līdz nav redzamu mazgāšanas līdzekļa atlikumu.

3. Novietojiet atkārtoti lietojamo svina vadu vēsā un labi vēdināmā vietā, lai tas dabiski un pilnībā izžūtu.

2. nodaļa. Produkta ietvara raksturojums

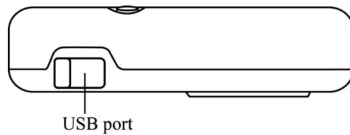
2.1 Skicēšanas karte katrai orientācijai

2.1.1 Priekšskats



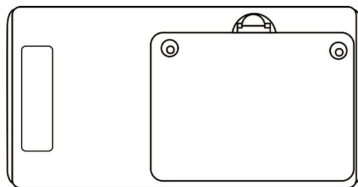
2.-1. attēls. Skats no priekšpuses

2.1.2 Sānskats



2.-2. attēls. Sānskats

2.1.3 Skats no apakšas



2.-3. attēls. Skats no apakšas

2.2 Taustiņsviras, saskarnes un indikatora gaismas definīcija



vai

Funkciju taustiņš: izvēlne/atcelt/ieslēgt/izslēgt



Funkcijas taustiņš: marķieris/apstiprinājums/izvēle



virziena taustiņš: pa kreisi



virziena taustiņš: pa labi



virziena taustiņš: iet uz augšu



virziena taustiņš: iet uz leju

Indikatora kontrollampīņa: (iemirdzas ik pēc 4 sekundēm, apkopojot EKG signālu)

Rādīt datuma saziņas statusu, izveidojot savienojumu ar datoru.

3. nodaļa Darba sagatavošana pirms lietošanas

3.1 Elektrodu izvietoējums

Paziņojums:

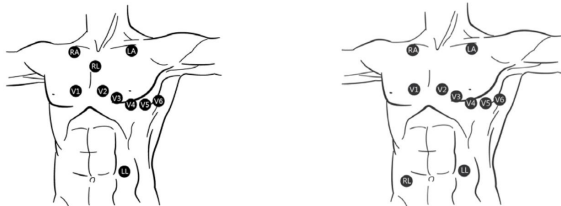
Elektroda novietojums ir EKG datu signāla apkopošanas pamatprincips, izmantojot holtera reģistrētāju.

Elektroda kvalitāte un novietojums ietekmē EKG signāla kvalitāti. Pirms pirmās lietošanas reizes, lūdzu, uzmanīgi izlasiet šo nodaļu.

Elektroda vadošajai daļai (pielietotajai daļai) nevajadzētu saskarties ar citām vadošajām daļām vai zeme.

Signāla ieejas/izejas daļu var savienot tikai ar norādīto instrumentu; lūdzu, sazinieties ar mūsu uzņēmumu, lai veiktu nomaiņu.

Elektrodu novietojuma pozīcija ir parādīta (kā 3.-1. attēlā).



3.-1. attēls

Apstrādājiet ādu

Pievienojot un novietojot elektrodu, vispirms jāapstrādā āda un noteikti jānotīra tā. Ādas skrubēšanai izmantojiet 95% spirtu. Pēc spirta iztvaikošanas izmantojiet pie elektroda piestiprinātu abrazīvu papīru, lai noslaucītu piestiprināto vietu, lai noņemtu kutikulu no ādas virsmas un samazinātu ādas pretestību un EMG radītos traucējumus. Cilvēkiem ar lielu apmatojumu tie ir jānoskuj, lai nodrošinātu, ka āda labi pieguļ elektrodam. Gados vecāku pacientu āda ir sausa un ar daudzām grumbām, tāpēc āda ir jānotīra un piestiprinātā vieta jāpadara gluda. Ja piestiprinātā vieta atrodas sievietes pacientes krūšu tuvumā, elektrodam un kabeļiem jābūt nosegtiem ar krūšturi.

tad labi salabots.

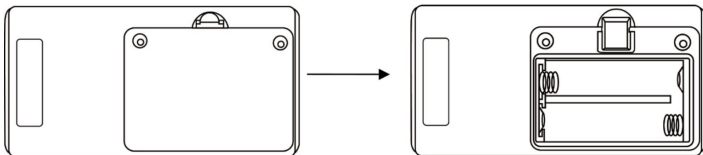
Novietojiet elektrodu

Izmantojiet augstas kvalitātes EKG elektrodu, lai piestiprinātu pareizajā vietā un savienotu to ar atbilstošo elektrodu. Lai novērstu elektroda nokrišanu un bāzes līnijas novirzi, ko izraisa vilkšana, izmantojiet medicīnisko līmlenti vai plāksteri, lai pareizi nostiprinātu katru elektrodu un kabeli. Neizmantojiet parasto līmlenti kabeļu piestiprināšanai, jo tas var nosmērēt, korodēt kabeļus un samazināt to kalpošanas laiku. Ja ierīci lietojat augstas temperatūras vai vieglas svīšanas vidē, pirms tam uz ādas ap elektrodu var uzklāt "EKG medicīnisko želeju" (vai ievērojiet elektrodu ražotāja norādījumus par lietošanu).

3.2 Bateriju uzstādīšana un paziņojums

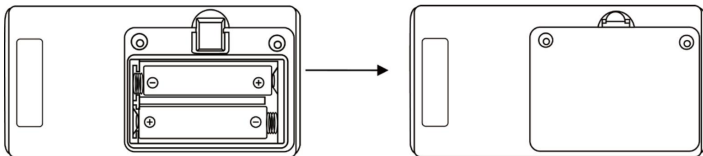
3.2.1 Atveriet akumulatora vāciņu atbilstoši virzienam, ko norāda bultiņas galviņa uz vāciņa.

Rīkojieties, kā norādīts 3.-2. attēlā.



3.-2. attēls

3.2.2 Lūdzu, ievietojiet baterijas pareizi pareizajā virzienā un pēc tam aizveriet vāciņu. Izpildiet 3.-3. attēlā redzamās darbības.



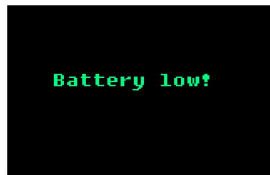
3.-3. attēls

3.2.3 Akumulatora stāvoklis un darba prasības ir parādītas 3-a1. tabulā.

	Baterijas ir pilnas, ierīce varētu darboties ieslēgtā pārnēsājumā.
	Baterijās nepietiek enerģijas, neiesaku ierakstīt.
	Baterijas ir gandrīz izlādējušās, lūdzu, nekavējoties nomainiet baterijas.

3.-a1. tabula

Kad baterijas ir gandrīz izlādējušās un tās netiek nomainītas, registrators parādīs saskarni (kā 3.-4. attēlā) un pārslēgsies aizsargātajā režīmā.



3.-4. attēls

Kad akumulatora uzlādes līmenis ir zems, ierakstītājs pārslēdzas aizsargātajā režīmā, lai pasargātu to no bojājumiem. Aizsargātajā režīmā ierīce nedarbojas, kamēr tā nav ieslēgta elektrībā.

USB vai baterijas ir pilnas.



Brīdinājums:

Baterijām jābūt pilnām, kad ierīce apkopo jaunu informāciju, pretējā gadījumā ierakstīšanas laiks nevarēs būt pietiekami ilgs.



Paziņojums:

Lūdzu, pārliecinieties, vai visi elektrodi un vadi ir kārtīgi pievienoti pacientam. Pretējā gadījumā var rasties traucējumi.

Viļņu formā ieraksta sākumā var būt nepieciešama kļūmes analīze.



Paziņojums:

Pēc uzraudzības veikšanas, lūdzu, izņemiet akumulatoru, lai pasargātu ierakstītāju no bojājumiem, jo

par akumulatora noplūdi.

Norādījumi:

Elektroda indikators un attēli šajā virzienā ir paraugs parasti amerikāņu modeļiem; ja faktiskajā lietošanā ir kādas atšķirības, lūdzu, darbiniet un lietojiet, ievērojot šādu parasti Eiropas indikatoru.

LA LL V1 V3 V5
RA RL V2 V4 V6

3-5 parasti amerikāņu

L F C1 C3 C5
R N C2 C4 C6

3-6 parasti Eiropas

Parasti amerikāņu indikators tiek salīdzināts ar parasti Eiropas indikatoru pa vienam, to attiecības ir uzskaitītas šajā tabulā:

parasti amerikāņu	parasti Eiropas
LA	L

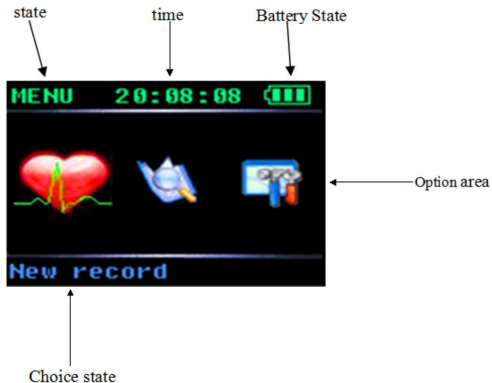
RA	R
LL	F
RL	N
V1	C1
V2	C2
V3	C3
V4	C4
V5	C5
V6	C6

4. nodaļa. Diktoфона darbības skaidrojums

Prese  vai  apmēram 3 sekundes, lai ieslēgtu diktofonu (nospiediet

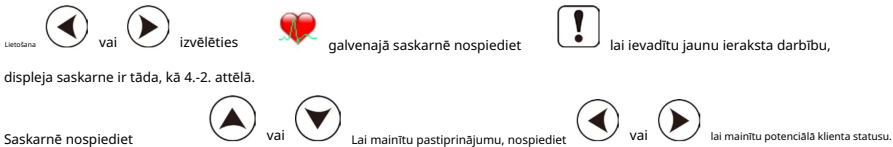
 vai  apmēram 3

sekundes, lai izslēgtu ierakstītāju galvenajā saskarnē), galvenā saskarne ir parādīta 4.-1. attēlā.



4.-1. att. Galvenā saskarne

4.1 Jauns rekords





Pēc viena ierakstīšanas nospiediet , ja vēlaties turpināt ierakstīšanu. Šeit saskarnē tiks parādīta informācija "Pēdējais ieraksts tiks pārklāts! Vai esat pārliecināts?", kā parādīts 4.-3. attēlā.



4.-2. attēls



4.-3. attēls

Prese  vai , lai atceltu ierakstīšanu un atgrieztos galvenajā saskarnē.

Prese  lai turpinātu ierakstīšanu, un saskarnē tiks parādīta informācija "Sākt ierakstīšanu" kā

4.-4. attēls.

Starting record...

4.-4. attēls

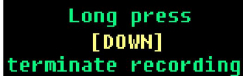
Saskarne, kā parādīts 4.-4. attēlā, ilgs 2 sekundes, pēc tam diktofons pārslēgsies gaidstāves režīmā. Zilais indikators diktofona augšējā kreisajā stūrī iemirgosies ik pēc 4 sekundēm, lai parādītu ieslēgtā pārnese stāvokli.



Prese apmēram 3 sekundes, lai ierakstītu notikuma marķieri ierakstīšanas laikā, tikmēr atskan pīkstiens no ierakstītāja norāda, ka esat veiksmīgi sasniedzis notikumu marķieri.



Prese vai apmēram 3 sekundes ierakstīšanas laikā, ja vēlaties manuāli pārtraukt ierakstīšanu, tad diktofons parādīs 4.-5. attēlā redzamo informāciju, lai apstiprinātu, vai ierakstīšanas darbība tiks pārtraukta. apstājās.



Long press
[DOWN]
terminate recording

4.-5. attēls

Ja apstiprināt, ka vēlaties pārtraukt ierakstīšanu, lūdzu, nospiediet



apmēram 3 sekundes saskaņā ar

saskarnē redzamajai informācijai, vienlaikus ekrānā tiks parādīta šāda informācija

4.-6. attēls. Šī saskarne ilgs aptuveni 2 sekundes, pēc tam atgriezīsies galvenajā saskarnē.



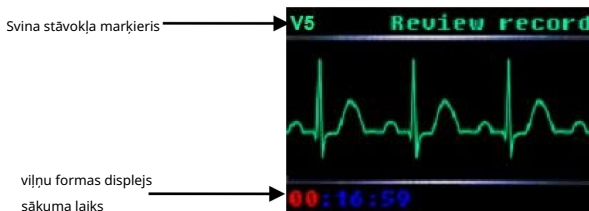
Record finished

4.-6. attēls

4.2 Pārskatīšanas ieraksts



 izvēlēties galvenajā saskarnē nospiediet  lai ievadītu ieraksta pārskatīšanas darbību saskarnē, ja ierakstītājam ir atmiņas ieraksti, būs redzama 4.-7. attēlā redzamā saskarne.



4.-7. attēls

Šajā saskarnē izmantojiet



vai



lai mainītu svina marķieri (, , AVR, AVL, AVF, V1, V2, V3,

V4, V5, V6), nospiediet



Lai pārslēgtos starp stundām, minūtēm un sekundēm, sarkanā krāsa parāda opciju

kas ir izvēlēts, izmantojiet



vai



lai mainītu vērtību.

Ja ierakstītājam nav atmiņas ierakstu, ekrānā tiks parādīta informācija "Nav ierakstu", kā parādīts 4.-8. attēlā, un pēc 2 sekundēm saskarne automātiski atgriezīsies galvenajā saskarnē.



4.-8. attēls

4.3 Sistēmas komplekts

Lietotājam  vai  izvēlēties

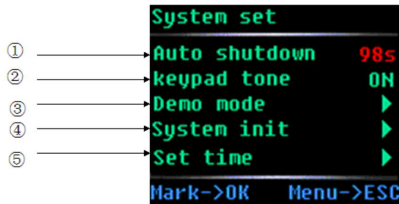


galvenajā saskarnē nospiediet



lai ievadītu saskarni "sistēmas komplekts"

kā 4.-9. attēlā.



4.-9. attēls

Lietošana  vai  Lai izvēlētos opciju, izmantojiet , lai iestatītu izvēlēto opciju vai atvērtu apakšējo izvēlni; sarkanā krāsa norāda izvēlēto opciju.

Automātiskās izslēgšanās komplekts

Automātiskās izslēgšanās laika diapazons ir 3-98 sekundes; ja iestatīts 99 sekundes, ierakstītājs darbosies uz visiem laikiem.

Tastatūras toņa iestatīšana

Šajā opcijā varat izvēlēties tastatūras toni "IESLĒGTS/IZSLĒGTS".

Demonstrācijas režīms

Zem šī vienuma demonstrācijas viļņu forma ir parādīta 4.-10. attēlā.



4.-10. attēls

Prese  lai pārslēgtu EKG novadījuma viļņu formu.

Sistēmas inicializācija

Prese  lai atvērtu saskarni, kā parādīts 4.-11. attēlā.

```

VER 0.9
DATE Aug 4 2008
INIT 255

ALL data will be
lost, are you sure?

Mark->OK   Menu->ESC
  
```

4.-11. attēls



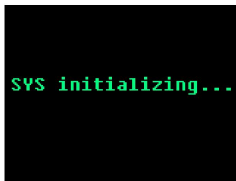
Paziņojums:

Detalizēta informācija par izdevumu ir atkarīga no pašreizējā ierakstītāja.

Prese  lai atvērtu inicializācijas saskarni, kā parādīts 4.-12. attēlā.

Iestatīts laiks

Prese  lai atvērtu laika iestatīšanas saskarni, kā parādīts 4.-13. attēlā.



4.-12. attēls



4.-13. att.



Lietojšana

vai

lai izvēlētos opciju, izmantojiet



vai

lai mainītu vērtību, nospiediet



lai saglabātu

iestatījumu un atgriezieties augšējā izvēlnē. Nospiediet

ēdienkarte.

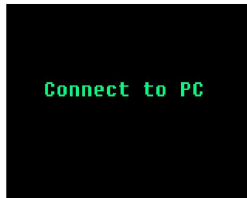


vai

lai atceltu iestatīšanu un atgrieztu augstāko

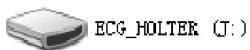
4.4 Atkārtojuma ieraksts

Lūdzu, noņemiet elektrodus no pacienta un pēc tam pievienojiet ierakstītāju datoram, izmantojot USB kabeli. Ieteicams atstāt baterijas ierakstītājā. Ja savienojums ir normāls, indikatora lampiņa iedegas un saskarnē tiek parādīta informācija, kā parādīts 4.-14. attēlā.



4.-14. attēls

Datora sadaļā "Mans dators" ir simbols, kā parādīts 4.-15. attēlā.



4.-15. attēls

Atveriet disku, un jūs redzēsiet failu ar nosaukumu ECG_WAVE.BIN (skatīt 4.-16. attēlu).



4.-16. att.

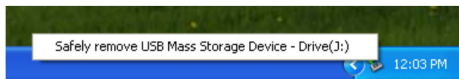
Lūdzu, izvēlieties šo analīzes programmatūras failu, lai veiktu atskaņošanas darbību.



Paziņojums:

Sīkāku informāciju skatiet 6. nodaļā.

Pēc atskaņošanas, lūdzu, droši atvienojiet USB lielapjoma atmiņas ierīci, kā parādīts 4.-17. attēlā, pēc tam atvienojiet USB savienotāјvadu, lai nesabojātu ierīci.



4.-17. attēls

Pēc savienojuma ar datoru pārtraukšanas šī ierīce atgriezīsies galvenajā saskarnē.

Paziņojums:

Diktofona USB saskarne ir USB 2.0; lūdzu, izvēlieties datora USB 2.0 saskarni, lai pievienotu to, lai nodrošinātu datu pārraides ātrumu.

Ja savienojuma izveides laikā dators avarēja vai nejauši izslēdzās pēkšņas strāvas padeves pārtraukuma dēļ

strāvas padeves pārtraukuma vai citu iemeslu dēļ, lūdzu, atvienojiet ierakstītāju no datora un pagaidiet, līdz dators darbosies pareizi.

pēc tam pievienojiet to ierakstītājam, lai augšupielādētu gadījumus.

5. nodaļa Darbības traucējumu analīze un problēmu novēršana

5.1 Ikdienas apkope

5.1.1 Apkope pēc lietošanas

Ilgi nospīst  vai  lai izslēgtu ierīci.

Atvienojiet vadus no kontaktligzdas, lūdzu, turiet aiz spraudņa un neraujiet vadu ar spēku.

Notīriet ierīci un piederumus.

Novietojiet ierīci vēsā un sausā vidē.

Nemērcējiet ierīci tīrīšanas līdzeklī. Pirms korpusa tīrīšanas, lūdzu, izslēdziet to.

izslēgt ierīci. Diktoфона tīrīšanai ieteicams izmantot neitrālu tīrīšanas līdzekli un pēc tam ļaut tam žāvēties.

vai arī noslaukiet to ar tīru un sausu drānu.

5.1.2 Vadu kabeļu un elektrodu pārbaude un apkope

Izmantojiet multimetru, lai noteiktu vada savienojamību, pārbaudot, vai katrs vada vads ir labi kontaktēts. Katra vada pretestībai no elektroda spraudņa līdz atbilstošajai tapai vada spraudnī jābūt mazākai par 2 Ω . Vada integritāte ir regulāri jāpārbauda. Jebkurš vada bojājums izraisīs atbilstošā vada vai visu vadu nepareizu viļņu formu.

EKG vadus. Vadu kabeli var tīrīt ar ūdeni vai neitrālu šķīdinātāju. Nelietojiet

mazgāšanas līdzekli vai baktericīdu, kas satur spirtu (Lūdzu, neiegremdējiet vadus šķīdumā)

dezinfekcija).

Liekšana vai mezglošanās saīsinās vada kalpošanas laiku. Lietojot to, lūdzu, iztaisnojiet vispirms izvada kabeli.

Svina kabelis jānomaina, ja tam ir redzamas plīsuma vai korozijas pazīmes. Apkope

Svina kabeļa izmērs ir atkarīgs no tā lietošanas frekvences.

5.2 Ar akumulatoru saistītā problēma

Problēma	Iemesls	Labojums
Diktofonis nereaģē, un indikators neiedegas pēc akumulatora ievietošanas.	1. Akumulators ir izlādējies.	Nomainiet citu akumulatoru.
	2. Akumulators nevar labi savienoties ar kontaktu. Dažu zīmolu akumulatoram "+" zīmes augstums ir pārāk zems.	Nomainiet bateriju pret citas markas bateriju vai ievietojiet biezu metāla gabalu vietā starp baterijas "+" polu un kontaktu.
	3. Baterijas virziens ir nepareizi.	Vēlreiz pareizi ievietojiet akumulatoru.
Ierakstīšanas laiks ierakstītājā ir	1. Akumulatora kvalitāte ir slikta, vai arī akumulators ir bijis ievietots ilgu laiku.	Nomainiet citu, augstas kvalitātes jaunu akumulatoru.

atšķiras ar praktisko ierakstīšanas laiku.	2. Tā kā raksturlielums un Akumulatora markas atšķiras, liela iekšējā pretestība ietekmē darba spriegumu un izlādi strāva.	Nomainiet citu jaunu akumulatoru.
	1. Kāda ierakstītāja daļa var tikt bojāta, jo no akumulatora izplūst elektrolīts.	Lūdzu, sazinieties ar mūsu uzņēmumu.

5.3 Ar ādu un elektrodu saistītā problēma

Problēma	Iemesls	Labojums
Vilnis ir traucēts; EKG signāla kvalitāte ir slikta.	1. Ādu nevar labi notīrīt vai elektrods nav pareizi piestiprināts.	Notīriet ādu un piestipriniet vēlreiz.
	2. Vienreizlietojamā elektroda kvalitāte ir slikta vai elektrods ir ilgstoši uzglabāts.	Izmantojiet jaunu, augstas kvalitātes elektrodu.
	3. Pacienta augšējo ekstremitāšu kustība ir pārāk spēcīga.	Lūdziet pacientam monitorēšanas laikā izvairīties no straujām kustībām.
Dažu EKG viļņu amplitūda ir maza, kas ir grūti analizējama.	Kabelis ir bojāts.	Nomainiet jaunu kabeli.

5.4 Ar kabeli un ieejas spraudni saistītā problēma

Problēma	Iemesls	Labojums
Diktoфона izejas vilnis ir taisna līnija.	1. Diktoфons nav labi pievienots.	Lūdzu, pārbaudiet, vai aizbāžņa adatas nav izliektas, salauztas vai netrūkst. Ja aizbāznis ir labā stāvoklī, lūdzu, pievienojiet to vēlreiz.
	2. Kabelis ir bojāts.	Lūdzu, sazinieties ar mūsu uzņēmumu.
	3. Diktoфons ir salūzis.	Lūdzu, sazinieties ar mūsu uzņēmumu.
Daži EKG viļņi ir daudz traucējumu, un EKG signāla kvalitāte ir slikta.	1. Kabelis nav labi pievienots	Vēlreiz pievienojiet kabeli saskaņā ar lietošanas instrukciju.
	2. Svina kabelis ir bojāts.	Lūdzu, nomainiet pret jaunu.
	3. Vienreizlietojamā elektroda kvalitāte ir slikta.	Lūdzu, nomainiet elektrodu ar jaunu, augstas kvalitātes elektrodu.

5.5 Citas problēmas

Problēma	Iemesls	Labojums
Komunikācija datu apstrāde neizdevās.	Ar USB kabeli kaut kas nav kārtībā.	Nomainiet citu USB kabeli.

6. nodaļa. Norādījumi analīzes programmatūrai

Pārskats

Datora programmatūras nosaukums: 12 kanālu EKG Holtera sistēma_L

Datora programmatūras specifikācija: nē

Datora programmatūras versija: V5.5

Versiju nosaukšanas noteikumi: V<galvenās versijas Nr.>.<galvenās versijas Nr.>.<pārskatītās versijas Nr.>.<pārskatītā versija versijas Nr.>

Datora programmatūras versiju var iegūt no datora programmatūras.

Algoritms:

Nosaukums: skatīt II pielikumu

Tips: EKG viļņu formas apstrādes algoritms

Mērķis: izmantot viļņu formas datu analīzes un aprēķināšanas pārbaudei.

Klīniskā funkcija: algoritms tiek izmantots pacienta EKG viļņu formas datu analīzei un aprēķināšanai, kas nodrošina pamatu diagnozei.

6.1 Laipni lūdzam programmatūras lietošanā

Pirmo reizi palaižot programmatūru, tiek parādīts logs "Laipni lūdzam". Ja drošā pieteikšanās nav iespējota, noklikšķiniet uz pogas "Turpināt" sveiciens logā, lai atvērtu programmatūras galveno saskarni. Ja drošā pieteikšanās ir iespējota, noklikšķinot uz pogas "Turpināt", jūs tiksiet novirzīts uz lietotāju pārvaldības funkciju saskarni (skatiet sadaļu "Lietotāju pārvaldība"). Noklikšķiniet uz pogas "Iziet", lai izietu no programmatūras.

6.2 Lietotāju pārvaldība

Šī sadaļa attiecas uz situācijām, kad ir iespējota drošā pieteikšanās.

6.2.1 Administratori

Ja programmatūra iespējo drošas pieteikšanās funkciju un netiek izveidots neviens parasts lietotājs, administrators

Pēc programmatūras palaišanas parādīsies pieteikšanās logs.

Administratora pieteikšanās

Ievadiet administratora paroli un noklikšķiniet uz pogas "Pieteikties".

Noklusējuma administratora parole: Holter20250218

Norādījums: Lai nodrošinātu sistēmas drošību, lūdzu, nomainiet noklusējuma paroli tūlīt pēc pieteikšanās.
pirmo reizi piesakieties administratora kontā.

Kļūdas ziņojums:

Ja paroles ievadīšana ir nepareiza, parādīsies ziņojums "Paroles kļūda, lūdzu, ievadiet to vēlreiz".

Administratora paroles maiņa

Noklikšķiniet uz pogas "Modificēt", pēc tam kļūst pieejamas rediģēšanas rūtiņas "Jauna parole" un "Apstiprināt paroli", kurās varat ievadīt jauno paroli, un poga "Pieteikties" mainās uz pogu "Apstiprināt".

Ievadiet veco paroli rediģēšanas lodziņā "Parole", jauno paroli rediģēšanas lodziņos "Jauna parole" un "Apstiprināt paroli" un noklikšķiniet uz "Apstiprināt", lai pabeigtu administratora paroles modificēšanu un pieteiktos administratora kontā.

Uzmanību: parole ir 8-16 rakstzīmes gara, un tai jā sastāv no burtiem un cipariem.

Kļūdas ziņojums:

Nē.	Uzvedne	Kļūda
1	Paroles lauks nedrīkst būt tukšs!	Nav ievadīta vecā parole.
2	Paroles kļūda, lūdzu, ievadiet to vēlreiz.	Vecā parole ir ievadīta nepareizi.

3	Jaunās paroles lauks nedrīkst būt tukšs!	Jauna parole netiek ievadīta.
4	Lūdzu, ievadiet apstiprinājuma paroli!	Apstiprinājuma parole netiek ievadīta.
5	Ievadītā apstiprinājuma parole nav pareiza. Lūdzu, ievadiet to vēlreiz!	Apstiprinājuma parole neatbilst jaunajai parolei.

6.2.2 Lietotāju pārvaldība

Pēc veiksmīgas administratora konta pieteikšanās parādās logs "Lietotāju pārvaldība", kas tiek izmantots lietotāju pievienošanai un dzēšanai.

Pievienot jaunus lietotājus:

Ievadiet konta informāciju atbilstošajās vietās un noklikšķiniet uz pogas "Saglabāt". Kad tiek parādīts ziņojums "Veiksmīgi", jaunais lietotājs ir veiksmīgi pievienots.

"Konta" ierobežojums: 1–32 rakstzīmes, kas sastāv no burtiem vai cipariem.

"Paroles" un "Paroles apstiprināšanas" ierobežojums: 8–16 rakstzīmes, kas sastāv no burtiem un cipariem.

Kļūdas ziņojums:

Nē.	Uzvedne	Kļūda
1	Lūdzu, ievadiet kontu un mēģiniet vēlreiz.	Nav ievadīts neviena konts.
2	Paroles lauks nedrīkst būt tukšs!	Parole netiek ievadīta.
3	Lūdzu, ievadiet apstiprinājuma paroli!	Apstiprinājuma parole netiek ievadīta.
4	Ievadītā apstiprinājuma parole nav pareiza. Lūdzu, ievadiet to vēlreiz!	Apstiprinājuma parole neatbilst jaunajai parolei.

Lietotāja informācijas modificēšana: Ja

konta ievade jau pastāv, noklikšķiniet uz pogas "Saglabāt", lai modificētu lietotāja informāciju.

Dzēst lietotājus:

Kontu nolaizamajā sarakstā atlasiet dzēšamo kontu un noklikšķiniet uz "Dzēst", lai to dzēstu. Atgriezies pie "Lietotāja

pieteikšanās": Pēc lietotāju pārvaldības

pabeigšanas noklikšķiniet uz pogas "Labi", lai atgrieztos saskarnē "Lietotāja pieteikšanās".

6.2.3 Lietotāja pieteikšanās

Pēc konta pievienošanas tiek atvērta saskarne "Lietotāja pieteikšanās". Atlasiet pieteikšanās kontu, ievadiet paroli un pēc tam noklikšķiniet uz "Pieteikties".

Noklikšķiniet uz pogas "Administratori", lai atjaunotu funkciju "Administratora pieteikšanās".

Noklikšķiniet uz pogas "Iziet", lai aizvērtu programmatūru.

6.3 Galvenā saskarne

Pēc veiksmīgas pieteikšanās ievadiet programmatūras galveno saskarni.

Rediģēšanas moduļa funkciju skaidrojums



Pārstāv: Aritmijas analīzes modulis,

Veidnes atkārtēšanas modulis, Pasūtījuma atkārtēšanas modulis, HRV analīzes modulis, QTD analīzes modulis, HRT modulis, TWA modulis, VCG modulis, VLP modulis, TVCG modulis un parametru noteikšanas modulis.



Doties uz iepriekšējo darbību



Pāriet uz nākamo darbību

6.4 HOLTER ierakstītāja atskaņošana

Pievienojiet HOLTER ierakstītāju datoram. Pēc tam noklikšķiniet uz izvēlnes pogas "Jauns" sadaļā "Fails".

galvenajā logā vai noklikšķiniet uz



pogu galvenajā rīkjoslā. Lūdzu, ievadiet pacienta informāciju

uznirstošo jaunās lietas logu (kā 6-1. att.).

New Case

Case Information

Name:		Sex:	Male
Age:	Yr(s)	Pacemaker:	No
ID:	0000002	DEV No.:	1 - 1
Department:		Report No.:	
Admission No.:		Bed No.:	
Height:	cm	Weight:	kg
Dr. Name:		Dr. Tel.:	
Date:	20 / 7 / 2015	Time:	7 : 21 : 50
	DD / MM / YYYY		hh : mm : ss
Hospital Title:			

OK Cancel

Connect recorder and press button...

6.-1. attēls

Uzmanību: Ja pacientam ir elektrokardiostimulators, sadaļā "Elektrostimulators" izvēlieties "Jā", tad sistēma varēs pievienot elektrokardiostimulatora analīzes funkciju.

Pēc pacienta datu ievadīšanas noklikšķiniet uz "Labi", un dators sāks nolasīt datus no ierakstītāja.

Kad komunikācija būs pabeigta, parādīsies uznirstošais ziņojums. Šeit noklikšķiniet uz "Jā", lai atvērtu aritmijas analīzes saskarni (skatīt 6.-3. attēlu), un noklikšķiniet uz "Nē", lai atvērtu veidnes atkārtošanas saskarni (analizētajam gadījumam) vai secības atkārtošanas saskarni (neanalizētajam gadījumam).

Uzmanību: Ja pacientam ir elektrokardiostimulators, pirms aritmijas analīzes saskarnes parādīšanās parādīsies elektrokardiostimulatora parametru iestatīšanas saskarne (skatīt 6.-2. attēlu). Šeit ārstiem ir jāpielāgo šādi vienumi atbilstoši pacienta elektrokardiostimulatora parametriem. Stimulatora impulsu analīzes precizitāte attiecas uz stimulācijas impulsa "augsto" vai "zemo" līmeni, parasti tam jābūt "parastam", ja pulss ir ļoti zems, lūdzu, izvēlieties "augsto".

Pacemaker Parameters

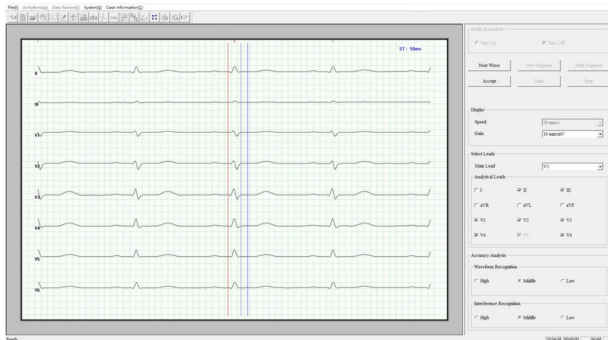
Parameters:

Implanted Date:	2025	Year	6	Month	24	Day
Type:				Mode:	DDD	
Atrial Cycle:	Upper	500	ms	Lower	1000	ms
Ventricular Cycle:	Upper	500	ms	Lower	1000	ms
AV Delay:	200	ms	Signal Width:	2	0.1ms	
Pulse Height:	☐ High			☒ Common		
				☐ Low		

OK Cancel

6.-2. attēls

6.5 Aritmijas analīze



6.-3. attēls

Saskarnes kreisajā pusē ir vilņu formas displeja logs, kurā tiek parādīti visu analizēto elektrodu vilņi. Šeit operatoriem jāizvēlas jēcpilns vilnis, lai diagnosticētu un pielāgotu ST segmenta vērtību.

Apskatiet attēlu. Trīs krāsainās līnijas no kreisās uz labo pusi ir bāzes punkts, ST segmenta sākuma punkts un ST segmenta beigu punkts. Ja vēlaties pielāgot līniju, noklikšķiniet uz šīs līnijas, lai to atlasītu, un pēc tam pārvietojiet to, izmantojot tastatūras taustīnus " ".

Attēla labajā pusē ir vadības skats, opcija "Mākslīgā analīze" ir paredzēta funkciju paplašināšanai.

Ja pašreizējais vilnis ir labs, lūdzu, noklikšķiniet uz pogas "Apstiprināt", un pēc tam sistēma automātiski pāries uz aritmijas analīzi (skatīt 6.-4. attēlu). Ja lietotājs vēlas iziet no šīs programmas, lūdzu, aizveriet to tieši. Ja pašreizējais vilnis nav labs, lūdzu, noklikšķiniet uz pogas "Nākamais vilnis" vai "Nākamais segments", pēc tam sistēma nepārtraukti rādīs viļņus, līdz noklikšķināsiet uz "Apstiprināt", lai pārietu uz aritmijas analīzi.

Lai izvēlētos galveno analītisko potenciālo klientu, noklikšķiniet uz pogas " " pa labi no "Galvenā potenciālais klients".

Noklikšķiniet uz opcijām sadaļā "Analītiskie potenciālie klienti", lai noteiktu, kuri potenciālie klienti ir jāanalizē; noklusējuma iestatījums ir 8-vadu.

Ja viļņu formas amplitūda ir pārāk zema, lūdzu, opcijā "Viļņu formas atpazīšana" atlasiet "augsta".

Ja rodas lieli traucējumi, lūdzu, sadaļā "Traucējumu atpazīšana" izvēlieties "Augsts".

Opcija. Opcijas "Precizitātes analīze" parasti nav jāpielāgo. Lietotājs var izvēlēties atbilstoši faktiskajiem apstākļiem.



6.-4. attēls

Noklikšķiniet uz "Apturēt", sistēma īslaicīgi apstāsies. Lietotājs var pārlūkot 12 novadījumu EKG, izmantojot tastatūras pogas " ". Sirdsdarbības tendences grafikā ir zaļa simbola līnija, kas attēlo pašreizējā viļņa vietu. Lietotājs var atgriezties pie punkta, mainīt nosacījumu ("Analizētie novadījumi", "Augstums", "Atšķirt O"), noklikšķināt uz "Sākt", daļa, kas sākas ar zaļo zīmi, tiks analizēta vēlreiz (kā 6.-5. att.).

Kad analīze ir pārtraukta, nospiediet tastatūras taustiņu " ", lai atgrieztos noteiktā punktā un nepieciešamības gadījumā atkārtotu analīzi.

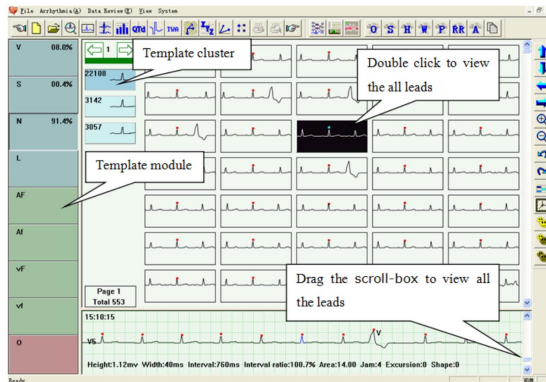


6.-5. attēls

6.6 Veidnes atkārtota atskaņošana



Klikšķis veidnes atskaņošanas modulī (kā 6.-6. attēls)



6.-6. attēls

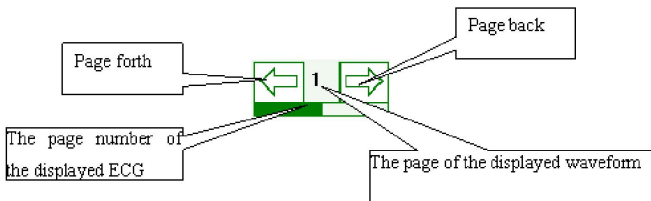
Kreisais logs ir veidnes logs. Katra poga ir veidne. Burts pogā apzīmē veidu (piemēram: V nozīmē priekšlaicīgu ventrikulāru sitienu, S nozīmē priekšlaicīgus priekškambaru sitienus), procentuālā daļa norāda, cik procentuāli šis veids ir no kopējā skaita. Ja procentuālā daļa nav, tas nozīmē, ka nav viļņa.

V: priekšlaicīgas kambaru sirdsdarbības šablons	AF: priekškambaru plandīšanās šablons
S: priekšlaicīgas sitiena veidne	Af: priekškambaru fibrilācijas veidne
N: normāla sitiena veidne	VF: kambaru plandīšanās veidne
L: pauzes veidne	Vf: kambaru fibrilācijas veidne
O: Interferences veidne	

Logs augšējā labajā stūrī ir atlasītās veidnes displeja logs veidņu klasterī, kurā tiek attēlota katra viļņu forma.

Apakšējā labajā logā ir viļņu formas rādīšanas logs, kurā tiek parādīta detalizēta informācija par viļņu formu, uz kuru norāda pele. Veicot dubultklikšķi uz peles kreisās pogas šajā logā, tiks atvērts vadu atlasē logs. Atlasiet vadus, kas tiks parādīti šajā logā, un noklikšķiniet uz "Labi". Elektrokardiogramma viļņu formas rādīšanas logā attiecīgi mainīs vadus.

Parametru definīcijas lapā "Displejs" varat arī iestatīt noklusējuma vērtības, tas ir, noklikšķinot uz pogas "Atlasīt" sadaļā "Veidne", tiks atvērts logs kontaktu izvēlei. Pēc kontaktu izvēles noklikšķiniet uz "Labi".



6.6.1 Klasifikācijas parametru pielāgošana



Klasifikācijas parametru regulēšanas funkcija (kā 6.-7. att.).

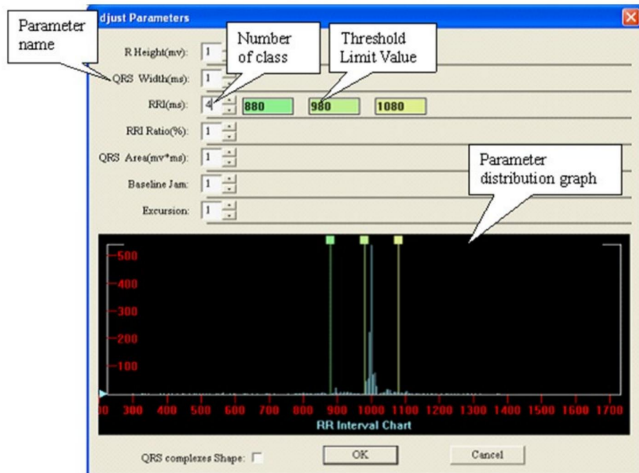
Parametra nosaukums: klasificējamā parametra nosaukums.

Klases numurs: iestatiet, cik klasēs parametrs tiks klasificēts. To var palielināt vai samazināt, izmantojot pogas " " vai " ". Kad tas palielinās par 1, gan sliekšņa robežvērtības skaitļi tā labajā pusē, gan robežas skaitļi parametra sadalījuma grafikā palielināsies par 1, un otrādi. Klases numuram jābūt no 1 līdz 7.

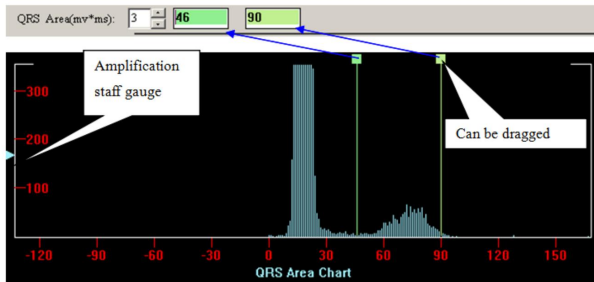
Sliekšņa robežvērtība: atbilstošās robežas vērtība parametru sadalījuma grafikā.

Parametru sadalījuma grafiks: ņemiet piemēru QRS viļņa laukuma sadalījuma grafikam.

QRS kompleksu forma: atlasiet to, lai klasificētu viļņus atbilstoši QRS formai.



6.-7. attēls



6.-8. attēls

6.-8. attēlā redzams viļņa sadalījuma grafiks. Y ass ir QRS viļņa numurs, abscisa ir viļņa vērtība. Klasificētā līnija atbilst iepriekš redzamajam redaktora lodziņam. Pārvietojiet līniju, velkot rūti un tās, lai mainītu tās sliekšņa vērtību. Zilais trīsstūris kreisajā pusē ir pastiprinājuma mērierīce; y ass palielinājuma koeficientu var mainīt, velkot to uz augšu un uz leju ar peles kreiso taustiņu.

6.6.2 Klasificēt pēc formas

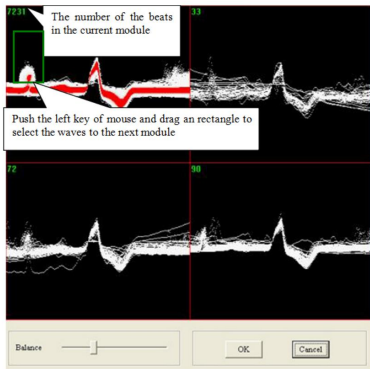


Klasificējiet visus sirdspukstus pēc viļņu formas morfoloģijas.

6.6.3 Klasificēt pēc demiksēšanas



Izmantojiet Demix rīku, lai klasificētu sirdspukstus veidņu klasterī.



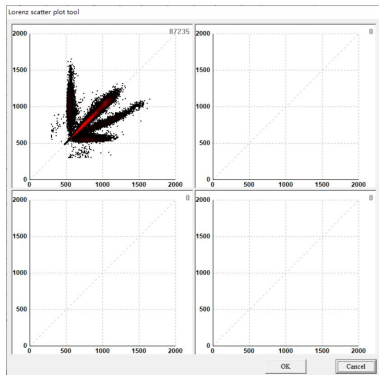
Logā ir 4 klašu veidnes, un katras kategorijas sirdspukstu skaits tiek parādīts katras veidnes augšējā kreisajā stūrī. Nospiediet peles kreiso pogu veidnē un velciet peli, lai atvērtu taisnstūrveida logu.

Ielodziņš. Atlasītās EKG viļņu formas tajā taisnstūrveida lodziņš tiks piešķirts nākamajai veidnei.

6.6.4 Izkaisītās diagrammas klasifikācija



Izmantojiet izkliedes diagrammas rīku, lai klasificētu sirdspukstus veidņu klasterī.



Logā ir 4 izkliedes diagrammas veidnes. Pēc peles kreisās pogas nospiešanas uz izkliedes diagrammas un peles pārvietošanas peles kustības trajektorija veido apgabalu. Pēc peles kreisās pogas atcelšanas šajā apgabalā esošie sirdspuksti tiks atlasīti un automātiski piešķirti nākamajai veidnei.

6.6.5 Ātrā klasifikācija

Izmantojiet noklusējuma parametrus, lai klasificētu sirdspukstus pašreizējā veidnē:



Sākotnējais iestrēgums



QRS kompleksu forma



R augstums



QRS platums



RRI



RRI koeficients



QRS apgabals

6.6.6 Pievienot jaunu klasi



Pievienot jaunu klasi: Noklikšķinot uz šīs pogas, parādīsies logs "Klases nosaukums", kā parādīts attēlā zemāk. Tukšajā laukā ievadiet klases nosaukumu, proti, jaunās veidnes nosaukumu, kuru vēlaties pievienot, un noklikšķiniet uz "Labi". Kreisajā pusē esošajā "veidnes logā" parādīsies jauna veidne.

6.6.7 Citas funkcijas



Mainiet viļņu formas vadus veidņu klasterī.



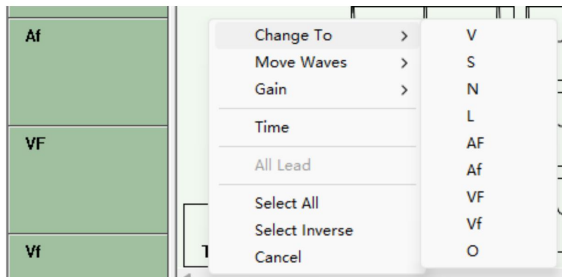
Saglabāt EKG segmentu.



Dzēst saglabātos elektrokardiogrammas segmentus.

6.6.8 Labā klikšķa izvēlne un ģinājumaustiņi

Atlasiet sitienu un ar peles labo pogu noklikšķiniet, lai parādītu izvēlni, varat mainīt sitienu atribūtus. Pēc tam atlasītie sitienu tiek mainīti uz norādīto moduli.



Ģinājumaustiņš

"V", "S", "N", "L" ir ģinājumaustiņi, lai ievietotu izvēlēto vilni šajā klasē.

Vadības grafika attēlošanas taustiņš



Pārvietot EKG uz augšu kreisajā logā



Pārvietojiet EKG uz leju kreisajā logā



Pārvietot EKG pa kreisi kreisajā logā



Pārvietot EKG pa labi kreisajā logā



Pastiprināt EKG kreisajā logā



Samaziniet EKG kreisajā logā



Atcelt rediģēšanas darbību



Atgūt rediģēšanas darbību



Rādīt vai paslēpt statistiku



Rādīt vai paslēpt laiku



Kreisajā logā atlasiet visas EKG



Apgriezt izvēli vilnim kreisajā logā



Atcelt izvēli kreisajā logā



Dzēst atlasīto sirdsdarbības signālu

6.7 Pasūtījuma atkārtošana



Noklikšķiniet uz pogu un ievadiet secības atkārtošanas moduli (skatīt 6.-9. attēlu).



6.-9. attēls

6.7.1 EKG



Attēlojiet vienvadības EKG. Sarkanie punkti attēlā ir sirdsdarbības marķieri.

Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz EKG, parādīsies izvēlne. Ārsts var pārbaudīt un analizēt pacienta EKG pēc nepieciešamības.

Izvēlnes vienumi:

Pastiprinājums: lai pielāgotu viļņa pastiprinājumu, proti, pastiprinājuma koeficientu.

Viens novadījums: lai mainītu novadījuma numuru un parādītu norādītā novadījuma EKG.

SV: lai pašreizējā EKG parādītu visu norādīto veidu joslu diagrammu.

Apstiprināt maksimālo sirdsdarbības ātrumu: Atlasiet pašreizējo EKG kā maksimālā sirdsdarbības ātruma EKG.

Apstiprināt min. sirdsdarbības ātrumu: Atlasiet pašreizējo EKG kā min. sirdsdarbības ātruma EKG.

Notikuma marķieris:

Ieskaitot zilās līnijas viļņu formas apgabalā un zilās līnijas tendenču grafika apgabalā, tiek parādīts, ka operators ir nospiedis notikuma pogu šajā pozīcijā un reģistrējis notikumu.

6.7.2 Tendenču diagrammas

Pēc noklusējuma tendences grafika attēlošanas apgabalā tiek attēlots sirdsdarbības ātruma tendences grafiks. Vertikālā violetā līnija ir laika atzīme, kas atbilst viļņu formas sākuma laikam viļņu formas attēlošanas apgabalā. Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu uz tendences grafika, un vertikālās līnijas pozīcija un viļņu formas sākuma laiks mainīsies.

Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz loga, un parādīsies atlases izvēlne.

Izvēlnes vienumi:

ST: attēlo katra novadījuma ST tendences grafiku;

T: attēlot katra novadījuma T tendences grafiku;

SVE Trend: parādīt SVE tendenču grafiku;

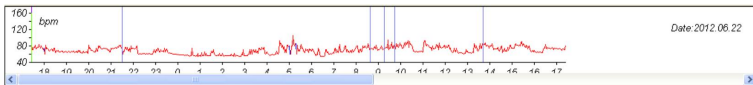
VE tendence: attēlot VE tendences grafiku;

RR tendence: attēlo RR intervāla tendences grafiku;

L Trend: attēlot un apturēt tendences grafiku

Ja savākšanas laiks ir ilgāks par 30 stundām, tendences grafiks tiks attēlots atbilstoši režīmam. atlasīts sadaļā "Parametri".

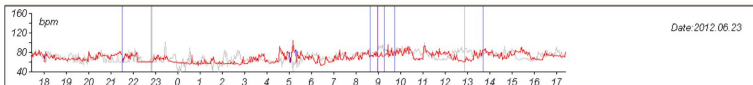
Nepārtraukts režīms:



6.-10. attēls

Kā parādīts 6.-10. attēlā, nepārtrauktā režīma laikā zem loga parādās ritjosla, bet labajā pusē parādās laika rādītājs. Varat vilkt ritjoslu, lai mainītu tendenču grafikā redzamo sākuma laiku, un attiecīgi mainīties datuma rādītājs labajā pusē un EKG viļņu forma viļņu formas rādītāja logā.

Kontrasta režīms:



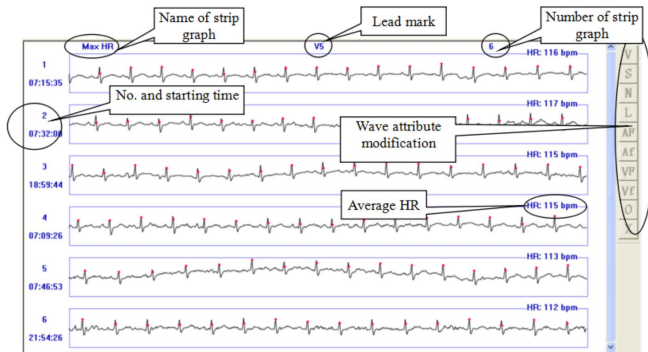
6.-11. attēls

Kā parādīts 6.–11. attēlā, grafikā ir attēlotas vairākas līknes ar 24 stundu laika intervālu. Sarkanā līkne attēlo pašlaik atlasīto sirdsdarbības ātruma izmaiņu līkni, bet citas krāsas attēlo sirdsdarbības ātruma izmaiņu līknes dažādiem laika intervāliem.

Noklikšķiniet uz līknes ar peles kreiso taustiņu, un līkne kļūs sarkana. Vienlaikus attiecīgi mainīsies arī laika marķiera līnija, datuma rādītājs un EKG viļņu forma.

6.7.3 Stabiņu diagramma

Stabiņu diagramma ir EKG viļņu formas diagrammas veids, kas taisnstūra laukumā attēlo viena vada EKG viļņu formu, norādot sākuma laiku un vidējo sirdsdarbības ātrumu. Viļņu forma, kas sākas 3,5 sekundes pēc sākuma laika, ir galvenā viļņu forma, ko attēlo šī stabiņu diagramma.



6.-12. attēls

V: Mainīt tipu uz priekšlaicīgu kambaru sitienu	S: Mainīt tipu uz supraventrikulāru priekšlaicīgu sitienu
N: Mainīt veidu uz normālu ritmu	L: Mainīt veidu uz paūzi
Af: Mainīt veidu uz priekškambaru plandīšanos	Af: Mainīt veidu uz priekškambaru fibrilāciju
Vf: Mainīt tipu uz kambaru plandīšanos	Vf: Mainīt veidu uz kambaru fibrilāciju

O: Mainīt tipu uz traucējumiem

X: Dzēst

Turiet nospiestu tastatūras taustiņu 'Ctrl' un ar peles kreiso taustiņu noklikšķiniet uz joslu diagrammas, lai to atlasītu īpašību modificēšanai vai dzēšanai. Atlasītās joslu diagrammas fons kļūs melns. To pašu darbību var izmantot, lai atceltu iepriekš atlasītās joslu diagrammas atlasi.

Šajā skaidrojumā kā piemērs tiek izmantota maksimālā sirdsdarbības frekvence.

Noklikšķiniet uz opcijas "Maksimālais sirdsdarbības ātrums" zem



pogu. Maksimālā sirdsdarbības ātruma joslu diagrammas tiks parādītas

logs. Lietotāji var izmantot



pogu, lai joslu diagrammā pārslēgtu viļņu formas vadus, kā norādīts tālāk.

nepieciešams.

Šajā saskarnē programmatūra automātiski atlasa 1. stabiņu diagrammu kā maksimālo sirdsdarbības ātrumu. Ja vēlaties manuāli pārslēgties uz citu grafiku, ar peles labo pogu noklikšķiniet uz šī grafika un atlasiet "apstiprināt maksimālo sirdsdarbības ātrumu", pēc tam šis grafiks tiks iestatīts kā maksimālais sirdsdarbības ātrums un mainīts uz 1. grafiku, pēc tam mainīsies arī maksimālais sirdsdarbības ātrums galvenajā pārskatā.

Uzmanību: maksimālajam sirdsdarbības ātrumam tiek parādītas pēc noklusējuma 6 joslu diagrammas. Ja visas šīs 6 diagrammas ir interferences viļņi vai kļūdainas, atlasiet diagrammu un izdzēsiet to. Pēc tam programmatūra automātiski analizēs un iegūs jaunu maksimālā sirdsdarbības ātruma joslu diagrammu un pievienos to displejam, kā parādīts 6.-13. attēlā.

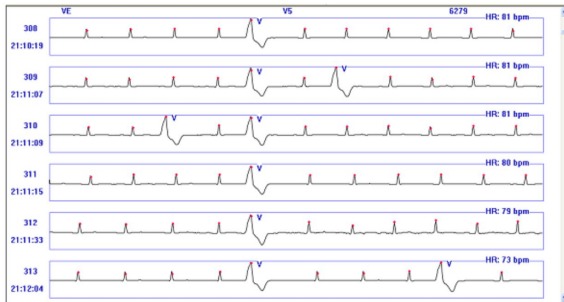
Uzmanību: Min. sirdsdarbības ātruma un Max. sirdsdarbības ātruma rādījumi un darbība ir līdzīgas, tāpēc turpmākajā saturā nebūs papildu ievada.



6.-13. attēls

Uzmanību: joslu diagrammas displeja saskarnē veiciet dubultklikšķi uz joslu diagrammas ar peles kreiso taustiņu, lai vienlaikus pārslēgtos uz vairāku novadījumu kardiogrammu.

Klikšķis  vai  poga, lai parādītu supraventrikulāras priekšlaicīgas sirdsdarbības vai ventrikulāras priekšlaicīgas sirdsdarbības joslu diagrammas (kā 6.-14. att.).



6.-14. attēls

Noklikšķiniet uz  vai  pogu, lai atvērtu ST elevācijas vai ST depresijas EKG analīzes funkcijas saskarni.

ST Segment

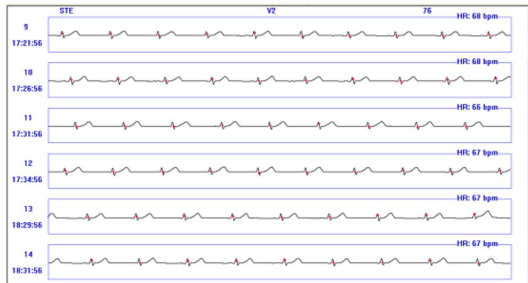
ST Elevation/Depression

Lead	"Period"	(mV)
☐ I	1	0.1
☐ II	0	0.1
☐ III	0	0.1
☐ aVR	0	0.1
☐ aVL	0	0.1
☐ aVF	0	0.1
☐ V1	0	0.1
☒ V2	0	0.1
☐ V3	0	0.1
☐ V4	0	0.1
☐ V5	0	0.1
☐ V6	0	0.1

OK Clear Default Cancel

Ārsts var izvēlēties elektrodu un ievadīt nepieciešamo parametru. Parametru diapazonam jābūt starp 0,01 un 0,3.

Pēc novadījuma atlases noklikšķiniet uz pogas "Labī", lai parādītu visu ST segmenta pacēlumu vai ieplaku joslu diagrammas šajā novadījumā, kā parādīts 6.-15. attēlā:



6.-15. attēls

Uzmanību:

Šī programmatūra var veikt ST segmenta analīzi visiem elektrodiem, izmantojot jebkuru vai visus kalibrēšanas signāli.

Logā "ST segmenta izmaiņas" redzami parametri ir analīzes parametri, kas tiek izmantoti analīzes funkcijām "STE" (ST segmenta elevācija) un "STD" (ST segmenta depresija).

Ārsti šeit var modificēt analīzes parametrus, lai vēlreiz veiktu ST segmenta analīzi šim elektrodam.

Šai programmatūrai ir miokarda išēmijas analīzes funkcija, kas var analizēt ST segmenta depresijas gadījumus, attēlot visu miokarda elektrodu ST segmenta depresijas fragmentus

išērijas datu tabulu un sniegt drukātus pārskatus.



Klikšķis poga, parādīt citu klasificētu joslu diagrammu: S pāris, S bigeminālais ritms, S trigeminālais ritms, S skrējieni; V skrējieni, V pāris, V bigeminālais ritms, V trigeminālais ritms, RR pauze, A plandīšanās, A fibrilācija, A izejas sitiens, V plandīšanās, V fibrilācija, V izejas sitiens, maks. sirdsdarbības ātrums, min. sirdsdarbības ātrums, bradikardija, maks. RR.

Pirms iepriekš minētās darbības veikšanas, lai parādītu EKG katrai kategorijai, ja atsvaidzināšanas poga (iezīmēta) norāda, ka dati ir jāatsvaidzina, noklikšķiniet uz pogas, lai tos atsvaidzinātu.



6.7.4 Datu tabula



Klikšķis poga, parādīt datu tabulas.

Aritmijas tabula:

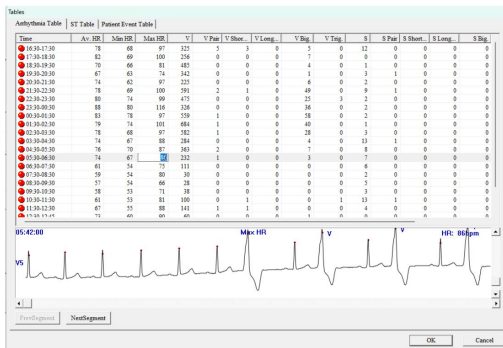
Attēlojiet aritmijas statistiku katrai stundai, kā parādīts 6.-16. attēlā.

Av.HR: vidējais sirdsdarbības ātrums	Min. sirdsdarbības ātrums: minimālais sirdsdarbības ātrums
Maks. sirdsdarbības ātrums: maksimālais sirdsdarbības ātrums	V: priekšlaicīga kambara sitiena
V pāris: kambaru pāris	V Īss skrējieni: kambaru īss skrējieni
V Ilgtermiņa darbība: kambaru ilgtermiņā	V Big.: kambaru bigeminija
V Trig.: kambaru trigemīnijs	S: supraventrikulāra priekšlaicīga sirdsdarbība
S pāris: supraventrikulārs pāris	S Īss skrējieni: supraventrikulārs īss skrējieni

S Ilgtermiņa skrējieni: supraventrikulārs ilgtermiņa	S Big.: supraventrikulāra bigeminija
S Trig.: supraventrikulāra trigemīna	L: pauze
BC: bradikardija	

Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu uz jebkuriem datiem kolonnās "Vid. HR", "Min. HR" un "Max HR", lai tos modificētu. Noklikšķiniet uz "Labi", lai saglabātu izmaiņas.

Noklikšķiniet uz jebkuriem datiem kolonnā "Min. sirdsdarbības ātrums" vai "Maks. sirdsdarbības ātrums", lai zem aritmijas datu tabulas tiktu parādīta minimālā vai maksimālā sirdsdarbības ātruma elektrokardiogrammas viļņu forma attiecīgajā laika periodā.



6.-16. att.

ST tabula:

Parādiet katra vada vidējo ST spriegumu stundā.

Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu uz jebkuriem datiem kolonnās no 'I_ST' līdz 'V6_ST', lai modificētu datus. Noklikšķiniet "Labi", lai saglabātu izmaiņas.

Pacienta notikumu datu tabula:

Ja pacients gadījumu apkopošanas procesa laikā manuāli reģistrē notikumus, tiek izveidota pacienta notikumu datu tabula. tiks ģenerēts. Datu tabulā parādiet notikuma laiku un piezīmes.

Atlasiet vienu no ierakstiem datu tabulā, aizpildiet tālāk norādītos notikuma komentārus un pēc tam noklikšķiniet uz

Poga "Modificēt", lai pievienotu vai modificētu notikuma komentārus.

Noklikšķiniet uz pogas "Labi", lai saglabātu šo modifikāciju.

Veiciet dubultklikšķi uz notikuma ieraksta, lai skatītu tā elektrokardiogrammu.

6.7.5 EKG datu eksports

Pasūtījuma atkārtošānas saskarnē noklikšķiniet uz izvēlnes "Aritmija" un atlasiet . Ar peles labo " Opcija "Eksportēt EKG datus". pogu noklikšķiniet uz elektrokardiogrammas, lai atvērtu 6-17. attēlā redzamo izvēlni.

Start Position

End Position

Cancel Selected

Export Segment

Export All

6.-17. attēls

Vispirms nosakiet sākuma un beigu pozīcijas elektrokardiogrammā un pēc tam izvēlieties eksportēt elektrokardiogrammas datus šajā segmentā. Varat arī izvēlēties eksportēt visus datus.

Pēc EKG datu eksportēšanas izvēles jānorāda faila saglabāšanas ceļš.

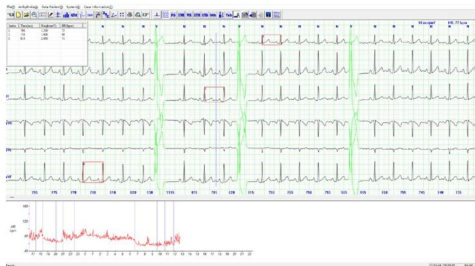
Uzmanību: Šo funkciju var aktivizēt tikai secīgās atskaņošanas saskarnē, un tā nav pieejama citās funkcionālajās saskarnēs.

6.7.6 Citas funkcijas



Ekrāna mērījumi

Turiet nospiestu peles kreiso taustiņu uz elektrokardiogrammas un velciet, lai pielāgotu taisnstūrveida lodziņu, lai tas nosegtu mērāmo laukumu; Pēc peles kreisās pogas atlaišanas mērījumu rezultāti automātiski tiks parādīti elektrokardiogrammas sarakstā.



6.-18. attēls



Modificēt QRS kompleksa tipu

Pārvietojiet peli un novietojiet taisnstūrveida lodziņu uz QRS kompleksa. Noklikšķiniet uz peles kreisās pogas, lai pārslēgtu QRS kompleksa tipu.

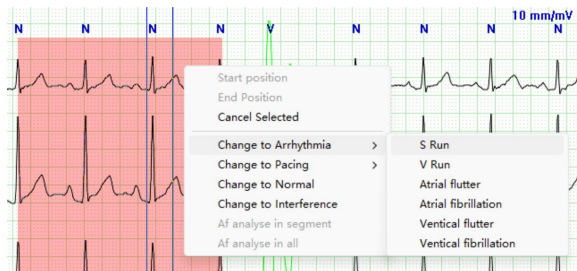
Novietojiet taisnstūrveida lodziņu neiezīmētajā QRS kompleksā un noklikšķiniet uz peles kreisās pogas, lai ievietotu N tipa sirdspukstu.

Ar peles labo pogu noklikšķiniet uz elektrokardiogrammas, lai izmantotu izvēlni sākuma un beigu pozīcijas norādīšanai un mainītu visus sirdspukstus šajā diapazonā uz norādīto tipu.



Izvēlieties sākuma pozīciju

Izvēlieties gala pozīciju



Mainiet sirdsdarbības veidu apgabalā



Pārslēgt viena vada displeju.



Pilnīga EKG atklāšana.



Saglabāt pašreizējo elektrokardiogrammu drukas atlasē rindā.



Izdzēsiet visus manuāli atlasītos EKG segmentus drukas rindā.



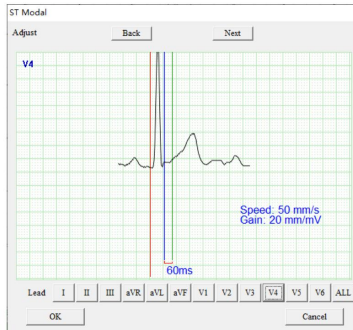
Atjaunināt aritmijas analīzes rezultātus.



Ekrānuzņēmums

6.8 Miokarda išēmijas analīze (STLE)

Noklikšķiniet uz "STLE" sadaļā "Aritmija", lai atvērtu ST regulēšanas logu, kā parādīts 6.-19. attēlā.



6.-19.

attēls. Atpakaļ: parādīt iepriekšējo sirdsdarbības viļņu

formu; Tālāk: parādīt nākamo sirdsdarbības viļņu

formu; Novadījums: atlasiet vienu novadījumu no I līdz V6 vai noklikšķiniet uz "VISI", lai parādītu visas EKG viļņu formas.

Pielāgojiet atskaite līnijas pozīciju: novietojiet peles kursoru blakus līnijai, kuru vēlaties pielāgot, noklikšķiniet ar peles kreiso pogu, un līnija pārvietosies uz peles klikšķa pozīciju.

Pēc atskaites līnijas pielāgošanas noklikšķiniet uz pogas "Labi", un programmatūra sāks analizēt visu sirdspukstu ST segmentus. Analīzes rezultāti tiks parādīti miokarda išēmijas datu tabulā (STLE tabulā).



Klikšķis poga, parādīt STLE tabulu.

Katra tabulas rinda attēlo katru aritmijas epizodi ar ST segmenta depresiju vadā. Tabulas dati ietver: sākuma laiku, ilgumu, vidējo sirdsdarbības ātrumu, maksimālo sirdsdarbības ātrumu, ST, STLE, V, S.

Lietotāji var tieši dzēst atlasītās epizodes tabulā. Pēc noklikšķināšanas uz pogas "Labi" modificētās fails tiks saglabāts.

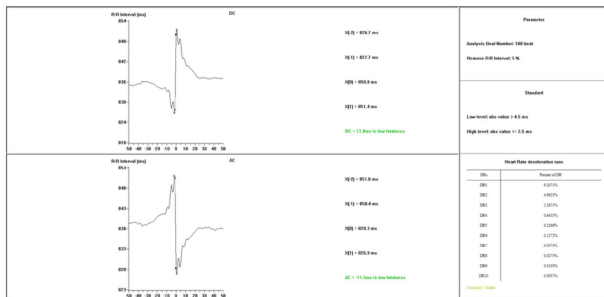
Lietotāji var veikt dubultklikšķi uz rindas tabulā. Pēc dubultklikšķa veikšanas vairāku novadījumu viļņu forma tiks parādīta logā "Pasūtījuma atkārtošana". Viļņu formas sākuma laiks ir tāds pats kā "Sākuma" laiks. Rindas laiks".

Ja lietotājs pēc epizodes dzēšanas veic dubultklikšķi uz tabulas rindas, nenoklikšķinot uz "Labi", programma aicina lietotāju saglabāt izmaiņas failā.

Izvēloties "Jā", mainītais fails tiks saglabāts, izvēloties "Nē", tas netiks saglabāts.

6.9 Sirdsdarbības ātruma palēninājuma analīze (DC)

Izvēlnē "Aritmija" atlasiet opciju "Līdzstrāvas analīze", lai atvērtu sirdsdarbības ātruma palēninājuma analīzes funkcijas saskarni, kā parādīts 6.-20. attēlā:



6.-20. attēls

Sirds darbības ātruma palēninājuma kapacitātes koncepcija paredz, ka 24 stundu Holtera EKG informācijas ierakstā visos blakus esošajos RR intervālos, kad nākamais RR intervāls ir pagarināts, salīdzinot ar pēdējo RR intervālu, parādās ātruma samazinājums, un to var uzskatīt par vagusa nerva negatīvo frekvences ietekmi uz sirds darbības ātruma korekcijas rezultātu, kas ir vagusa nerva funkcijas un kvantitatīvā indeksa traucējums. Holtera ieraksta lēnā cikla ātruma palēninājuma kapacitātes noteikšana tiks matemātiski serializēta. Vispirms dažādie sirds darbības ātrumi tiks sakārtoti secībā un aprēķināts atbilstošā RR intervāla vidējais rādītājs, pēc tam vidējais rādītājs tiks izmantots sirds darbības ātruma samazināšanas spēka (DC) aprēķina formulā un DC vērtības aprēķins.

>4,5 ms: zems letalitātes līmenis;

2,6 ms~4,5 ms: vidējais letalitātes līmenis;

<2,6 ms: augsts letalitātes līmenis;

Noklikšķiniet uz



pogu, lai izsauktu iestatījumu funkciju un pielāgotu analīzes parametrus.

Analīzes sitiena numurs: iestatiet RR intervāla numuru.

RR intervāla noņemšana: lai samazinātu manuālā darba kļūdu, ja nākamais RR intervāls, salīdzinot ar pēdējo RR intervālu, pagarinās vai saīsinās par iestatīto procentuālo vērtību, pēdējais RR intervāls tiks noņemts.

Zems mirstības līmenis: parāda, ka klejotājnervs ietekmē palielinās ātruma palēninājuma spēja.

Augsts mirstības līmenis: parāda, ka pacienta klejotājnerva izplešanās spēja samazinās, regulācijas spēja un ātruma palēninājuma kapacitāte samazinās. Līdz ar to sirds aizsargājošā funkcija acīmredzami samazinās. Tam ir praktiska vērtība augsta riska akūta miokarda infarkta brīdinājumā un skrīningā.



Rediģēt sirdsdarbības ātruma palēninājuma ziņojuma secinājumu.

6.10 QT dispersijas analīze (QTd)

Klikšķis

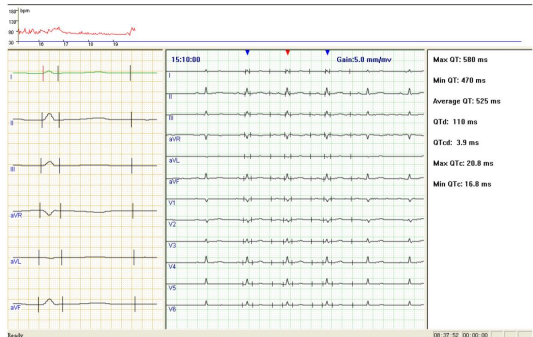


pogu, atveriet QTd analīzes funkcijas saskarni, kā parādīts 6.-21. attēlā.

QT dispersija galvenokārt iemieso QT intervāla atšķirību starp 12 elektrodiem, tā ir starpība starp maksimālo un minimālo vērtību, kas ir QT intervāls starp 12 elektrodiem.

Tās galvenā funkcija ir atspoguļot kambaru repolarizācijas nekonsekvenci, norādīt pakāpi neatbilstība kambaru uzbudināmības atjaunošanās laikā vai norāda uz atšķirības pakāpi kambaru refraktorajā periodā.

Lai palielinātu precizitāti un samazinātu kļūdu, sistēma izmanto metodi, kas ieguva vidējo vērtību, kas tika balstīts uz katru intervālu, kas radīts 3 nepārtrauktos sirds ciklos. Rezultāts tiks parādīts saskarnes labajā pusē. Izmantojot trīs bultiņas starp saskarni, atzīmējiet trīs nepārtrauktos sirds sitienus. Jūs varat pārvietot sirds sitienu, kas jāizmēra, ar taustiņu "kreisais" vai "labais" vai kreisās puses skatā pielāgojot izvēlētajā sirdsdarbības Q, S un T viļņa sākuma vai beigu pozīciju.



6.-21. attēls

Noklikšķiniet uz kreisā skata, izmantojot augšupvērsto un lejupvērsto bultiņu, lai izvēlētos kādu svina viļņu formu, viļņu forma kļūs zaļa, kas norāda, ka esat nonācis līdz sirds sitienu viļņu formai. Pēc tam varat pielāgot Q, S vai T pozīciju, nospiežot taustiņu "Tab". Ja viļņu formas vertikālā līnija ir sarkana, tas norāda, ka varat pielāgot tās pozīciju ar kreiso vai labo taustiņu. Dati datu skatā uz labajā pusē mainīsies automātiski.

Rīkjoslā ir divas pogas: viena ir ekstremitāšu elektrods, bet otra ir krūškurvja elektrods. Katra no tām apzīmē vairākas elektrodu viļņu formas, kas tiek rādītas kreisajā skatā. Noklusējuma situācijā tiek rādīts ekstremitāšu 6 elektrodu elektrods.

Norādījums: Sirdsdarbības ātruma tendences grafiks var palīdzēt izvēlēties QTD viļņu formu, kas ir ātri jāanalizē.

6.11 Sirdsdarbības ātruma turbulences analīze (HRT)

Klikšķis  pogu, lai atvērtu HRT analīzes moduli.

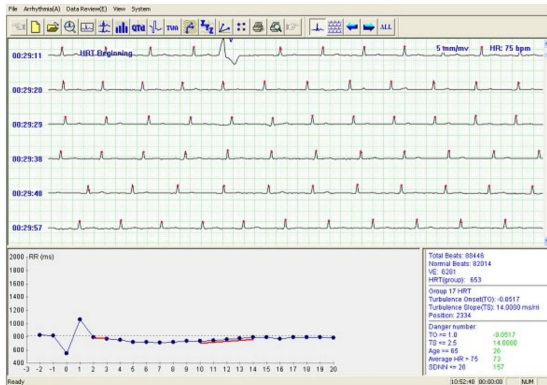
HAT var kvantificēt, izsakot ar diviem parametriem, kas ir TO un TS.

Priekšlaicīga kambaru sirdsdarbība izraisa īslaicīgu artēriju asinsspiediena pazemināšanos. Ja regulējamā funkcija ir dabiska, šīs pārejošās izmaiņas nekavējoties atspoguļosies HAT formā; ja regulējamā funkcija ir traucēta, izmaiņas vājināsies vai izzudīs, kā parādīts 6.-22. attēlā.

Pozīcija, kas apzīmēta ar "HRT sākums", ir viļņa sākuma pozīcija, kas atbilst HRT novērtēšanas nosacījumiem, trešais QRS vilnis pēc šīs pozīcijas ir priekšlaicīga kambaru sirdsdarbība, RR intervāla tendences grafiku var redzēt visā HRT periodā apakšējā kreisajā pusē esošajā grafikā, kurā TO un TS segmenti ir apzīmēti ar sarkanu līniju, lai lietotājam būtu ērtāk novērtēt.

Noklikšķiniet uz  poga rīkjoslā parādīs vilni, kas atbilst pēdējam HRT analīzes nosacījumam. Noklikšķiniet uz

tas  poga parādīs vilni, kas atbilst nākamajam HRT analīzes nosacījumam.



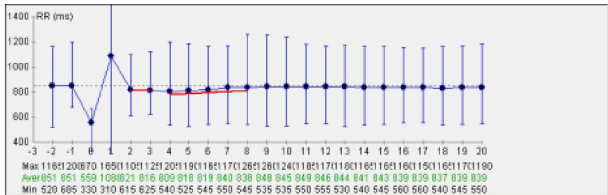
6.-22. attēls

Noklikšķiniet uz



poga kreisajā apakšējā logā parādīs HRT viļņu formu pēc superpozīcijas

grafiks, kā parādīts 6.-23. attēlā.



6.-23. attēls

Punktā esošā vertikālā līnija norāda RR intervālu, kas atbilst maksimālajai un minimālajai vērtībai dažādos laika periodos.

Trīs rindu skaitlis zemāk esošajā grafikā izsaka RR intervālu, atbilstošā punkta maksimālo, vidējo un minimālo vērtību.

Secinājums ir redzams grafikā labajā apakšējā logā.

Pirms visa gadījuma ziņojuma apskates, piemēram, "Normāli sitieni", tiks parādīts vārds "Nevērtēt". Ja rezultāts ir diapazonā, ko norāda "Bīstamības skaitlis", atbilstošais rezultāts tiks parādīts.

kļūst sarkana, lai atgādinātu lietotājam.

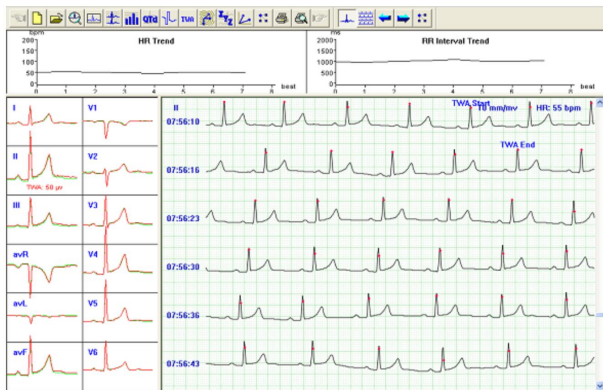


Rediģēt sirdsdarbības ātruma turbulences ziņojuma secinājumu.

6.12 T viļņu alterācijas analīze (TWA)

Klikšķis **TWA**

pogu, lai atvērtu T viļņu alterācijas analīzes moduli.



6.-24. attēls

T viļņa alternācija (TWA) ir periodiska T viļņa amplitūdas vai formas variācija elektrokardiogrammā ar katru sitienu, un amplitūdas variācija ir 0,1 mV. TWA ir svarīgs rādītājs aritmijas novērtēšanai un profilaksei.

Analīzē tiek izmantots TWA mērījums, pamatojoties uz T viļņa maksimumu. Vispārīgā metode ir šāda: izvēlieties nepārtrauktas 8 (16, 32,128) viļņu formas, no pirmās izvēlieties nākamo QRS viļņu formu, piemēram, 1, 2, 3,, 8, un pēc tam salīdziniet T viļņa maksimumu; ja T viļņu starpība ir lielāka par iepriekš noteikto diapazonu, pastāv TWA fenomens. Pēc salīdzināšanas veiciet attiecīgi vienskaitļa (1, 3, 5.....) viļņa superpozīciju un divskaitļa (2, 4, 6.....) viļņa superpozīciju, pēc tam uzzīmējiet rezultātu pēc superpozīcijas, tas būs skaidrāk redzams 6.-24. attēlā.

Pozīcija, kas apzīmēta ar "TWA sākums", "TWA beigas", ir viļņa daļa, kas atbilst TWA noteiktajam nosacījumam. Kreisajā pusē tas ir vienskaitļa viļņa un duālā skaitļa viļņa superpozīcijas grafiks. Zaļā līnija ir vienskaitļa viļņa superpozīcijas vilnis; sarkanā līnija ir duālā skaitļa superpozīcijas vilnis. Ja zem viļņa ir sarkani vārdi, tas nozīmē, ka šim vadam ir TWA parādība (piemēram, II-vads iepriekš redzamajā attēlā). Skaitlis izsaka augstuma starpību pēc vienskaitļa viļņa superpozīcijas un duālā skaitļa viļņa superpozīcijas. Noklikšķiniet uz taisnstūra, kur atrodas vilnis, labais viļņa grafiks pārvērtīsies par noteiktā vada vienskaitļa vilni.

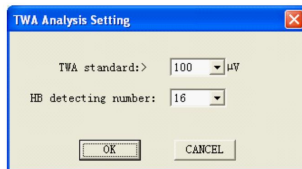
Iepriekš minētās "HR tendencies" un "RR intervāla tendencies" izsaka TWA segmenta sirdsdarbības ātrumu un mutācijas tendenci. RR intervāla.

Noklikšķiniet uz  Pogas rīkjoslā nospiedums parādīs vilni, kas atbilst pēdējam TWA analīzes nosacījumam.

Noklikšķiniet uz  poga parādīs vilni, kas atbilst nākamajam TWA analīzes nosacījumam.

 un  izteikt pārslēgšanos starp viena vada un vairāku vadu attēlošanu pašreizējā attēlojumā vilņi.

 ir iestatījumu poga, noklikšķiniet uz tās, un parādīsies šāds dialoglodziņš:

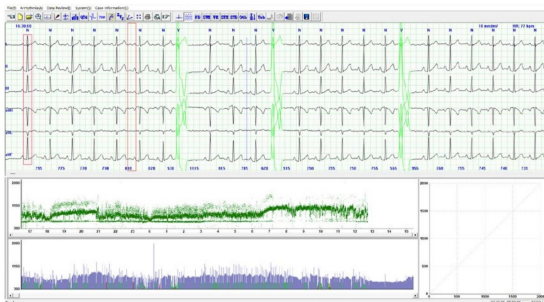


Lietotājs var iestatīt TWA novērtēšanas standartu un sirdsdarbības noteikšanas skaitli. TWA novērtēšanas standarta diapazons ir 40–100 μV , HB noteikšanas skaitlis ir: 8–128 sitieni. Iestatīšanas mērķis ir analīzes ērtība un kļūdu samazināšana.

 Rediģēt T viļņa pārmaiņu ziņojuma secinājumu.

6.13 Priekškambaru fibrilācijas analīze

Saskarnē "Pasūtījuma atkārtošana" izvēlnē "Aritmija" atlasiet "Priekškambaru fibrilācija". Priekškambaru fibrilācijas analīzes funkcija automātiski parādīsies saskarnē, kā parādīts 6.-25. attēlā.



6.-25. attēls

Pēc noklusējuma saskarnē tiek parādīta elektrokardiogramma, laika izkliedes diagramma, RR intervāla tendences diagramma un Lorenca izkliedes diagramma. Pēc priekškambaru fibrilācijas segmentu automātiskas analīzes vai manuālas noteikšanas saskarnē tiks parādīts priekškambaru fibrilācijas notikumu saraksts.

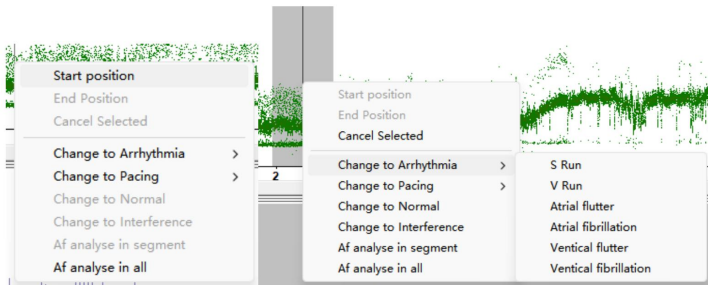
EKG: Tiek attēlota vairāku novadījumu EKG, un fokālie Dim sum sitienu ir atzīmēti ar iekrāsotu taisnstūra lodziņu, kas atbilst pozīciju atzīmēm laika izkliedes diagrammā un RR intervāla tendences diagrammā.

Laika izkļiedes diagramma: parāda RR intervālu sadalījumu sirdsdarbību minūtē katrā kolonnā.

RR intervāla tendences diagramma: attēlo vienu minūti, un, novērojot datu punktu atšķirības pakāpi, var ātri noteikt aritmiju, piemēram, priekškambaru fibrilācijas, rašanās laika periodu.

Lorenca izkļiedes diagramma: izmanto, lai parādītu visu sirdspukstu RR intervāla sadalījumu izvēlētajā segmentā vai notikuma segmentā un lai palīdzētu noteikt patoloģisku notikumu veidu un raksturlielumus, izmantojot izkļiedes diagrammas morfoloģiju.

Lietotāji var iestatīt analīzes segmenta sākuma un beigu pozīcijas, izmantojot peles labās pogas izvēlni laika izkļiedes diagrammā vai RR intervāla tendences diagrammā. Pēc segmenta atlasē varat manuāli norādīt segmenta atribūtus, veikt automātisku priekškambaru fibrilācijas analīzi vai izvēlēties veikt automātisku priekškambaru fibrilācijas analīzi visiem datiem.



6.-26. att.

Pēc priekšskambaru fibrilācijas notikumu automātiskas analīzes vai priekšskambaru plandīšanās, priekšskambaru fibrilācijas, kambaru plandīšanās un kambaru fibrilācijas segmentu manuālas norādīšanas saskarnē tiks parādīts notikumu saraksts, kurā iekļauta informācija, piemēram, notikuma veids, sākuma laiks, ilgums un sirdsdarbības ātrums, lai palīdzētu lietotāji likvidēt artefaktus.

6.14 HRV analīze

Klikšķis  pogu, lai atvērtu HRV analīzes moduli.

Paziņojums:

Klikšķis  pogu, sistēma pāriet uz sinusa sitienu HRV analīzi. Tā ir noklusējuma analīze. Noklikšķiniet uz

 pogu, sistēma ievada visu sitienu HRV analīzi.

 Attēlot visaptverošus HRV analīzes rezultātus 5 minūšu elektrokardiogrammas segmentos un
Izvēlieties segmenta sākuma laiku, izmantojot zemāk esošo sirdsdarbības ātruma tendences diagrammu.

 Attēlot visaptverošus HRV analīzes rezultātus 1 stundas elektrokardiogrammas segmentos un
Izvēlieties segmenta sākuma laiku, izmantojot zemāk esošo sirdsdarbības ātruma tendences diagrammu.

 Attēlot RR intervāla histogrammu visā procesā.



Attēlot RR intervāla starpības histogrammu visā procesā.



Visā procesā attēlot RR intervāla Poincaré mērījumu.



Visā procesā attēlot RR intervāla starpības Poincaré metodi.



Attēlojiet frekvences grafiku visā procesā.



Attēlot frekvences 3D grafiku visā procesā.



Attēlot visaptverošas analīzes rezultātus visā procesā.



Parādīt pilnu HRV tendences diagrammu.



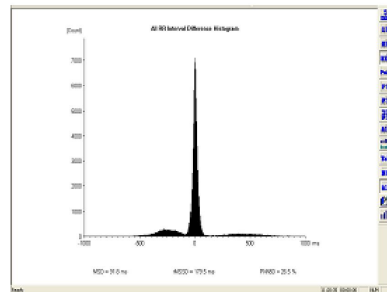
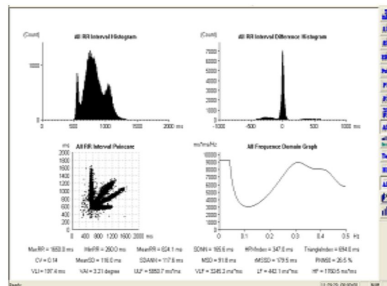
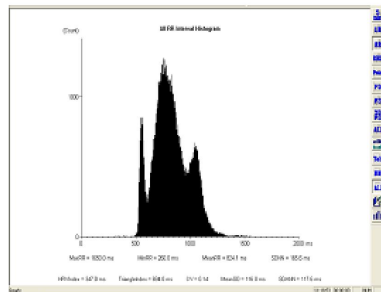
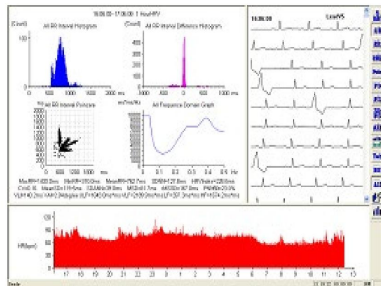
Parādīt pilnu HRV datu tabulu.

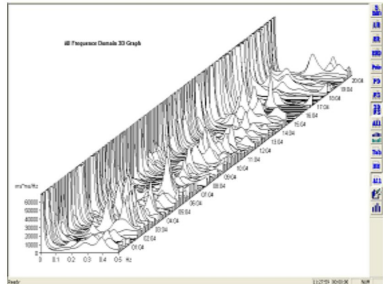
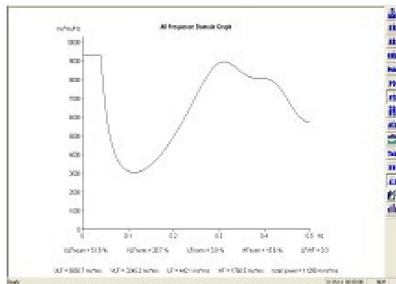
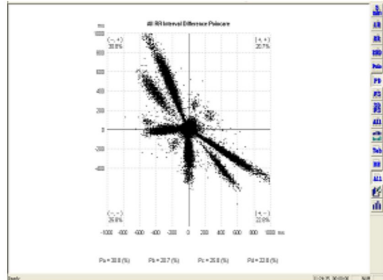
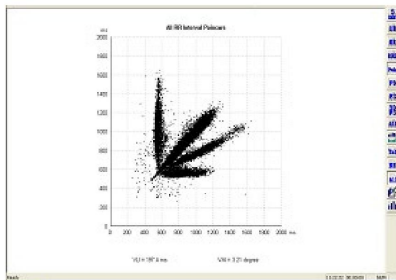


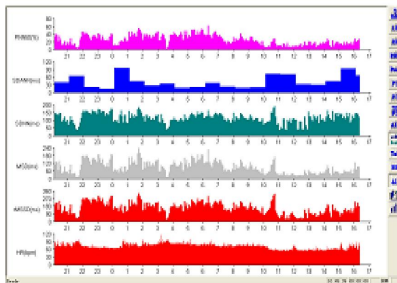
Rediģēt HRV analīzes ziņojuma secinājumu. Šī funkcija ir aktivizēta tikai HRV.

visaptverošas analīzes funkcija.

Daļēja funkcionālā saskarnes attēlošana:







HRV Chart																					
Now	HRV00 ms	HRV05 ms	HRV10 ms	HRV15 ms	HRV20 ms	HRV25 ms	HRV30 ms	HRV35 ms	HRV40 ms	HRV45 ms	HRV50 ms	HRV55 ms	HRV60 ms	HRV65 ms	HRV70 ms	HRV75 ms	HRV80 ms	HRV85 ms	HRV90 ms	HRV95 ms	HRV100 ms
21:00	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:05	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:10	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:15	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:25	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:30	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:35	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:40	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:45	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
21:55	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:00	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:05	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:10	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:15	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:20	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:25	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:30	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:35	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:40	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:45	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:50	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
22:55	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	
23:00	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	

6.15 Atskaišu redaktors



Klikšķis

pogu, lai parādītu galveno ziņojumu, papildu ziņojumu un miega ilgumu (kā 6.–27. attēlā).

Report editor

Main report | Additional report | Sleep duration

HR		V		S		ST Segment		
Avg HR:	73	Total Beats:	4263	Total Beats:	43	Elevation	Depression	
Min HR:	50	Pair:	11	Pair:	4	I	0	0
Max HR:	122	Short run:	8	Short run:	0	II	0	0
Total Beats:	8857	Long run:	0	Long run:	0	III	0	0
Abnormal Beats:	6346	Percentage:	70	Percentage:	0	aVR	0	0
Abnormal Percentage:	71	Biphasic:	275	Biphasic:	0	aVL	0	0
		Trigeminy:	1	Trigeminy:	0	aVF	0	0
		Max. V in 1 min:	23	Max. S in 1 min:	3	V1	0	0
						V2	0	0
						V3	0	0
						V4	0	0
						V5	0	0
						V6	0	0

L	HRV (Frequency Domain)	HRV (Time Domain)
R-R > 2000 ms:	Power: 11239.7	SDNN: 144.2
Longest (ms):	ULF: 7724.1	SDANN: 122
	VLF: 2915.2	rdSSD: 52.5
	LF: 413.4	PNN50: 8.6
	HF: 186.8	CV: 0.08

Conclusion:

Show Term: Operator: Diagnostics: Audit Doctor:

6.-27. attēls

Galvenais ziņojums: Logs tiek izmantots, lai modificētu galvenā ziņojuma datus un aizpildītu diagnostikas lauku. secinājums.

Rādīt terminu: profesionāla terminoloģijas bibliotēka, kas tiek izmantota kā diagnostikas rezultāts. Noklikšķiniet uz Rādīt terminu pogu, ar peles labo pogu noklikšķiniet uz uznirstošās terminoloģijas bibliotēkas saskarnes un atlasiet "Pievienot, modificēt, dzēst" izvēlni, lai veiktu atbilstošas darbības ar terminoloģiju.

Operators/Diagnostiķis/Audita ārsts: Saskaņā ar iestatījumiem atbilstošais ārsts var būt

atlasīti, un to elektronisko parakstu var pievienot ziņojumam.

Atjaunināt: Atjaunināt statistikas rezultātus.

Drukāt: Pēc noklikšķināšanas uz pogas Labi nekavējoties izdrukāt kopējo pārskatu.

Diagnostikas secinājuma balss pārraide: noklikšķiniet uz pogas, lai atvērtu diagnozes secinājuma dialoglodziņu, un jūs varēsiet dzirdēt diagnozes secinājuma balss pārraidi. Šī funkcija ir pieejama tikai operētājsistēmā Windows 7 un saderīgās operētājsistēmās.

Uzmanību: Ja diagnostikas secinājums ir uzrakstīts, nenoklikšķinot uz "Labi" pirms darbībām "Aprēķināt" -> "Labi", šis secinājums netiks saglabāts.

Papildu ziņojums: rediģējiet datus piedevu analīzes ziņojumā.

Miega ilgums: aizpildiet faktisko miega un nomoda laiku, lai veiktu miega asfiksijas analīzi.

Uzmanību: lūdzu, aizpildiet miega laiku atbilstoši faktiskajai situācijai, lai nodrošinātu precīzu analīzi.

6.16 Drukāšanas izvēle

Klikšķis  pogu ziņojuma rediģēšanas pogas labajā pusē, lai atvērtu logu "Atlasīt drukāšanu", kur ārsts var atlasīt nepieciešamo ziņojumu drukāšanai.

Ziņojums: atlasiet "Galvenais ziņojums", lai drukātu.

ST tabula: lai drukātu, sadaļā "Pasūtījuma atkārtošana" atlasiet "ST tabula".

Bradikardija: atlasiet "Bradikardijas tabula", lai drukātu.

Pacienta notikums: atlasiet pacienta notikuma datu tabulu, lai drukātu.

Aritmijas tabula: izvēlieties "Aritmijas tabula" sadaļā "Pasūtījuma atkārtošana", lai
 drukātu. Plandēšanās un fibrilācija: izvēlieties "Priekškambaru
 fibrilācijas" ziņojumu, lai drukātu. STLE tabula: izvēlieties "STLE tabula" (miokarda išēmijas kopējās slodzes
 tabula) vienam novadījumam, lai drukātu. HRV FD ziņojums: izvēlieties HRV
 frekvences domēna ziņojumu, lai drukātu. HRV
 tabula: izvēlieties "HRV tabula", lai drukātu. Stimulācijas
 ziņojums: izvēlieties "Stimulācijas ziņojums", lai
 drukātu. V cikla tabula: izvēlieties "V cikla tabula", lai drukātu. Tendence: izvēlieties "HR Trend", "VE" tendenci, "SVE"
 tendenci un ST
 segmenta un T viļņa tendences diagrammu katrā novadījumā, lai drukātu. HRV tendence: izvēlieties "HRV
 Trend", lai
 drukātu, ieskaitot: PNN50, SDANN,
 SDNN, MSD un rMSSD. HRV grafiks: RR josla: RR
 intervāla histogramma; RR DBar: RR
 intervāla dispersijas histogramma; Poincare:
 RR intervāls pēc Poincare;
 SDP: RR intervāla dispersija
 pēc Poincare; FS: frekvences grafiks; 3DF: frekvences 3D grafiks. Miera stāvokļa asfiksijas analīze: atlasiet miega
 stāvokļa asfiksijas analīzes ziņojumu drukāšanai, tostarp: tendences, vairāku parametru līdzsvara un bīstamības analīzes ziņojumus.

EKG segmenta izvēle:

- Klikšķis  pogu, lai kreisajā rāmī esošo vienīgo laiku noņemtu uz labo un gaidītu drukāšanu.
- Klikšķis  pogu, lai visu laiku kreisajā rāmī noņemtu labajā rāmī un gaidītu drukāšanu.
- Klikšķis  pogu, lai pārvietotu vienreiz labajā rāmī redzamo laiku uz kreiso un atceltu drukāšanu.
- Klikšķis  pogu, lai visu laiku labajā rāmī pārvietotu uz kreiso un atceltu drukāšanu.

Visas: atlasīt visas atskaites.

Apgrīztā darbība: atcelt visas atlasītās atskaites un atlasīt visas atskaites, kuras neatlasījāt.

Noklusējums: atlasiet dažas primārās atskaites.

Labi: saglabāt šo atlasi.

Atcelt: atcelt atlasi.

Uzmanību:

Flutter & Fib nav selektīvs drukāšanai, ja nav veikta priekškambaru fibrilācijas analīze.

STLE tabula nav selektīva drukāšanai, ja netiek veikta STLE analīze.

HRV tabulu var atlasīt drukāšanai tikai pēc tās apskates HRV analīzes funkcijā.

Stimulācijas ziņojums ir selektīvs, lai drukātu tikai gadījumus ar stimulāciju.

Mainiet EKG segmenta nosaukumu selektīvās drukas rindā, veicot uz tā dubultklikšķi.



Pēc noklikšķināšanas uz "Labi" noklikšķiniet uz

HRV analīzes saskarnē, lai izdrukātu atskaiti tieši, vai noklikšķiniet uz

lai to priekšskatītu.

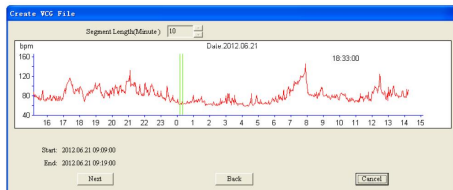


6.17 Vektorkardiogramma

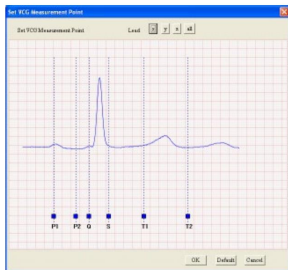


Izvēloties pogu un ievadiet vektorkardiogrammas moduli.

Vispirms parādīsies dialoglodziņš par faila konvertēšanu.

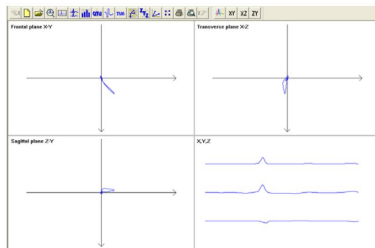


Nospiediet taustiņu "Shift" vai "Ctrl" un vienlaikus noklikšķiniet uz EKG, lai izvēlētos sākuma un beigu laikus, noklikšķiniet uz pogas "Tālāk", lai parādītu QRS viļņa sākuma pozīcijas korekcijas diagrammu.



Novietojiet peles rādītāju uz zilā taisnstūra, turiet nospiestu kreiso peles pogu, peles rādītājs pārvērtīsies par krustojošu kursoru, velciet zilo taisnstūri pa kreisi vai pa labi, lai vēlreiz iestatītu katra viļņa sākuma pozīciju.

Noklikšķiniet uz pogas "Labi" un ievadiet trīs vadu VCG grafiku, kā parādīts 6.-28. attēlā.



6.-28. attēls

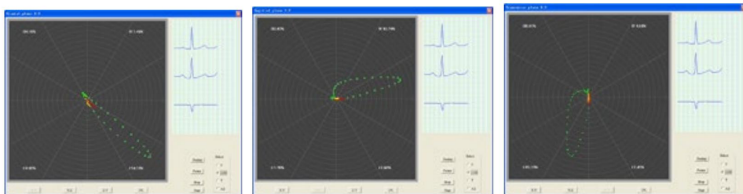


Klikšķis  pogu un ievadiet Iestatīt VCG mērījuma punktu.

Noklikšķiniet uz pogas "XY" un ievadiet frontālās plaknes XY grafiku (kā 6.-29. attēlā).

Noklikšķiniet uz pogas "XZ" un ievadiet šķērsplaknes XZ grafiku (kā 6.-29. attēlā).

Noklikšķiniet uz pogas "ZY" un ievadiet sagitālās plaknes ZY grafiku (kā 6.-29. attēlā).

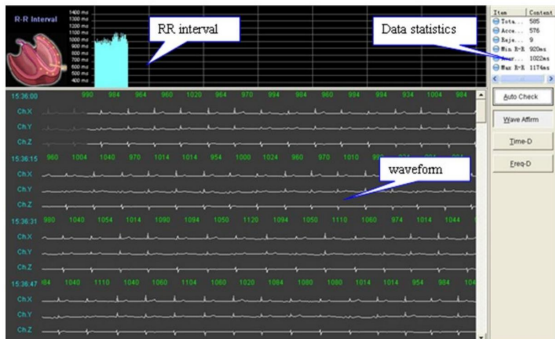


6.-29. attēls

6.18 kambaru vēlīnais potenciāls (VLP)



Klikšķis  pogu un ievadiet VLP analītisko moduli (skatīt 6.-30. attēlu).



6.-30. attēls

Datu statistika

VLP analīzes statistiskais rezultāts tiek parādīts saskarnē "Wave Affirm" šādi:

Kopējais sitienu skaits: kopējais sitienu skaits atlasītajā laikā sadaļā "Faila saruna"

Pieņemtie sitieni: kopējais sitienu skaits "Viļņa apstiprinājumā";

Noraidītie sitieni: noraidīto sitienu skaits "Wave Affirm" režīmā;

Min RR: Minimālais RR intervāls;

Av. RR: Vidējais RR intervāls; Max RR:

maksimālais RR intervāls.

6.18.1 Automātiskā pārbaude

Automātiski filtrēt EKG viļņus. Noklikšķiniet uz pogas, lai atvērtu logu "RR diapazons".

Maksimālā RR robeža: iestatiet procentuālo vērtību; EKG viļņu forma ar RR intervālu, kas par šo procentuālo vērtību pārsniedz vidējo RR intervālu, tiks noraidīta.

Minimālā RR robeža: iestatiet procentuālo vērtību; EKG viļņu forma ar RR intervālu, kas ir par šo procentuālo vērtību mazāks par vidējo RR intervālu, tiks noraidīta.

Piezīme: Automātiskās pārbaudes funkcija ir izmantojama Wave Affirma saskarnē.

6.18.2 Apstiprinājums ar mēģieni

Viļņus var filtrēt, izmantojot "automātisko pārbaudi" vai manuāli (kā 6.-30. attēlā).

RR intervāls: viļņu formas logā attēlot visu pieņemto sitienu RR intervāla tendences grafiku.

Viļņu forma: pēc failu sarunas attēlot 3 novadījumu viļņus. Šeit baltās līknes apzīmē pieņemtos viļņus, bet pelēkās līknes – noraidītos viļņus. Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu uz viļņu formas , lai mainītu atlases stāvokli uz pieņemto vai noraidīto stāvokli šajā pozīcijā.

6.18.3 Laika domēns (Time-D)

Noklikšķiniet uz šīs pogas, lai atvērtu laika domēna analīzes saskarni (skatīt 6.-31. att.).

Šīs saskarnes sadaļas "Statistikas dati" saturs ir šāds:

Standarta QRS: laiks starp divām vertikālām līnijām standarta nefiltrētā logā.

Kopējais QRS: laiks starp divām vertikālām līnijām FIR filtra logā.

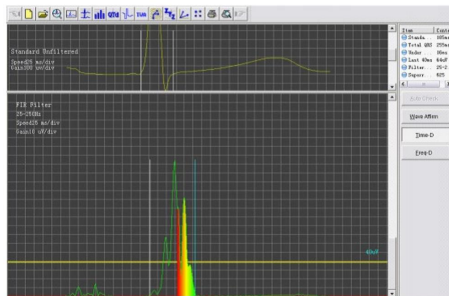
Zem 40 μ V: viļņu ilgums ar amplitūdu, kas mazāka par 40 μ V QRS viļņu beigās pēc filtrēšanas un superpozīcijas.

Pēdējās 40 ms: QRS viļņu amplitūdas kvadrāta sakne pēdējos 40 ms pēc filtrēšanas un superpozīcijas.

Filtra frekvence: filtra pārraides joslas;

Superpozīcijas skaitļi: superpozīcijas sienu skaits.

Standarta nefiltrēti: Šajā logā tiek parādīti nefiltrēti superpozīcijas viļņi. Divas vertikālas līnijas apzīmē standarta QRS viļņa sākuma un beigu pozīciju. Noklikšķiniet uz vienas ar peles kreiso taustiņu. un tas kļūs zils, kas norāda, ka tas ir atlasīts. Šeit var pielāgot tā pozīciju, izmantojot tastatūras taustiņus " " un " ", tikmēr mainīsies arī standarta QRS dati.



6.-31. attēls

Ar peles labo pogu noklikšķiniet logā, lai atvērtu izvēlni, kurā varat atlasīt pārbaudāmo superpozīcijas vilni. Tiek atbalstīta reizināšanas atlase.

FIR filtrs: šajā logā tiek parādīts uzliktais vilnis pēc filtrēšanas. Divas vertikālas līnijas apzīmē standarta QRS viļņa sākuma un beigu pozīciju. Noklikšķiniet uz vienas no tām ar peles kreiso taustiņu, un tā kļūs zila, kas norāda, ka tā ir atlasīta. Šeit pielāgojiet tās pozīciju, izmantojot tastatūras taustiņus " " un " ", tikmēr mainīsies arī standarta QRS dati. Pielāgojot QRS viļņa beigu pozīciju, mainīsies arī dati "Zem 40 μ V" un "Pēdējās 40 ms".

Noklikšķiniet ar peles labo pogu, lai izsauktu iestatījumu izvēlni.

25 Hz~250 Hz: izvēlieties pārraides joslu 25 Hz~250 Hz;

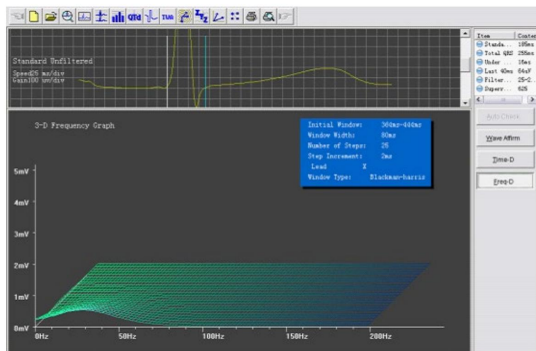
40 Hz~250 Hz: izvēlieties pārraides joslu 40 Hz~250 Hz;

10 uV/div: izvēlieties pastiprinājumu 10 uV/div;

5 uV/div: izvēlieties pastiprinājumu 5 uV/div.

6.18.4 Frekvenču domēns (Freq-D)

Noklikšķiniet uz šīs pogas, lai atvērtu frekvenču domēna analīzes saskarni (skatīt 6.-32. attēlu).



6.-32. attēls

Datu statistikas saturs šajā saskarnē atbilst laika domēna analīzei.

Standarta nefiltrēts: logā "Freq-D" tiek parādīts vienvada nefiltrēts superpozēts vilnis. Noklikšķiniet ar peles labo pogu, lai atvērtu izvēlni bez vairākkārtējas atlasē. Pielāgojot QRS viļņa beigu pozīciju, mainīsies arī 3D frekvences grafiks.

3D frekvences grafiks: attēlo viena vada superponētā viļņa 3D frekvences grafiku.



Klikšķis

izdrukāt un noklikšķināt



lai priekšskatītu VLP analīzes pārskatu VLP analīzes modulī.

6.19 Laika vektora elektrokardiogramma (TVCG)

Klikšķis  pogu un ievadiet TVCG analīzes moduli.

Noklikšķiniet uz R punkta ar peli, VCG grafiks parādīsies ekrāna kreisajā pusē.

Klikšķis  var izmērīt RR vai PR intervālu utt.

Viļņu formas logs: Atveriet laika vektora viļņu formas diagrammu, atzīmējiet pašlaik atlasīto R punktu ar sarkanu punktu un neatlasīto punktu ar zilu punktu. Noklikšķiniet uz R punkta ar peli, un atbilstošā elektrokardiogrammas vektoru diagramma tiks parādīta loga kreisajā pusē.

ekrāns.

Vektoru cilpu logs: attēlojiet pašlaik atlasītā sirdsdarbības frontālās plaknes, šķērsplaknes un sagitālās plaknes vektoru cilpas.

Sirdsdarbības ātruma tendences diagrammas logs: ik pēc desmit sekundēm parāda vidējo sirdsdarbības ātruma tendences diagrammu. Violetā vertikālā līnija diagrammā ir laika marķieris, kas atbilst viļņu formas diagrammas sākuma laikam, kas uzzīmēts viļņu formas attēlošanas logā. Noklikšķinot ar peles kreiso taustiņu uz tendenču diagrammas, attiecīgi mainās vertikālās līnijas pozīcija, un attiecīgi mainās arī viļņu formas diagrammas sākuma laiks.

Atlasīt sirdspukstu: Izmantojiet tastatūras augšupvērsto un lejupvērsto bultiņu taustiņus, lai pārlūkotu viļņu formas, un izmantojiet kreiso un labo bultiņu taustiņus, lai atlasītu sirdspukstu un pārzīmētu vektoru cilpas.



6.20 Parametru iestatījumi

Klikšķis  pogu un ievadiet parametru iestatīšanas darbību.

6.20.1 Analīzes lapa

Automātiskās analīzes iestatīšanas laikā tiek izmantoti dažādi parametri, tostarp: RR pauze: pauzes moduļa novērtēšanas standarts;

Priekšlaicīga sirdsdarbība:

Maksimālā RR intervāla attiecība: tiek izmantota, lai noteiktu RR intervāla virzības ātrumu priekšlaicīgiem sirdsdarbības sitieniem.

QRS minimālā ventrikulārā sitienu laika robeža: QRS viļņa ilgums, ko izmanto, lai atšķirtu priekškambaru priekšlaicīgus sitienus no priekškambaru priekšlaicīgiem sitieniem.

Bradikardija:

Ilguma laiks: īsākais bradikardijas segmenta laika robeža. Maksimālais

sirdsdarbības ātrums: augstākais bradikardijas segmenta sirdsdarbības

ātrums. Aritmijas analīze:

Refraktora periods: minimālais divu sirds sitienu intervāls. Ilgtermiņa

cikla minimālais iestatījums: iestatiet standartu, lai noteiktu, vai tas ir ilgs vai īss cikls. Noklusējuma

klasifikācijas metode: iestatiet veidnes klasifikācijas metodi. Automātiska

pārklasificēšana: atlasiet veidus, kas jāpatur pārklasificēšanas laikā. Priekškambaru fibrilācijas analīze:

Minimālais garums: priekškambaru

fibrilācijas fragmentu minimālais garums. Minimālais sirdsdarbības ātrums:

priekškambaru fibrilācijas fragmentu minimālais sirdsdarbības ātrums.

Minimālais izmaiņu ātrums: katra sirdssitienu RR intervāla minimālais izmaiņu ātrums priekškambaru fibrilācijas segmentā.

QTD: izvēlieties aprēķina

formulu QT diskretizācijas analīzei.

6.20.2 Attēlojuma lapa

Tendenču diagramma: atlasiet ilgstošu gadījumu (vairāk nekā 1 diena) tendenču diagrammas attēlošanas

metodi. Elektrokardiogramma:

Mainstrāvas filtrs: iespējotiet barošanas frekvences filtrēšanu, zīmējot elektrokardiogrammu.

Bāzes līnijas filtrs: iespējotiet bāzes līnijas filtrēšanu, zīmējot elektrokardiogrammu.

Vienmērīgs attēlojums: iespējotiet izlīdzināšanu, zīmējot elektrokardiogrammu. Viļņu forma 6 novadījumi * 2 (10 mm/mV): vairāku novadījumu EKG izmanto 6 mm/ * 2 displeja režīmi ar pastiprinājumu 10 mV.

Viļņu krāsa: iestatiet krāsu marķējumus dažādiem sirdspukstu veidiem EKG. Veidne: iestatiet noklusējuma novadījumu EKG attēlošanai veidnes pārskatīšanas saskarnē. Vecums: iestatiet vecuma attēlošanas formātu.

6.20.3 Drukāt lapu

Elektrokardiogramma:

Drukas veids: izvēlieties EKG viļņu drukāšanas veidu;

Viļņa definīcija: izvēlieties EKG viļņu drukāšanas definīciju; Segments/

Lapa: iestatiet EKG segmentu skaitu, kas jādrukā vienā lapā. Horizontāla EKG drukāšana: elektrokardiogrammas fragmenti, kas pārveidoti horizontālā drukā. Vispārīgais ziņojums: Efektīvā

laika drukāšana: galvenajā ziņojumā ir mainīts režīms "efektīvais ilgums". ST rezultāta drukāšana: galvenajā ziņojumā ir iekļauti ST segmenta analīzes rezultāti. Garā NN drukāšana: galvenajā ziņojumā ir iekļauti garo NN intervālu statistikas rezultāti. Af ievada S: galvenajā ziņojumā ir iekļauti priekškambaru fibrilācijas dati priekškambaru priekšlaicīgos sitienos.

Drukāt HRV rezultātu: galvenajā ziņojumā iekļauti HRV analīzes rezultāti. Drukāt garāko RR intervālu: galvenajā ziņojumā izdrukāt garākā RR intervāla statistiskos rezultātus. Drukāt pirmā ziņojuma laiku: galvenajā ziņojumā izdrukāt pirmā ziņojuma izdošanas laiku. Operators: galvenajā ziņojumā izdrukāt operatora informāciju. Audita ārsts: galvenajā ziņojumā izdrukāt audita ārsta informāciju. Ārsta amats: galvenajā ziņojumā atlasiet amatu "Ārsta paraksts". Varat arī pievienot vai noņemt

nosaukumi.

Automātiskais ziņojums: atlasiet automātisko aprakstu diagnostikas secinājumā.

Pielāgota ziņojuma nosaukums: iestatiet galvenā ziņojuma nosaukumu un apakšvirsrakstus. Pielāgoti kājenes komentāri: pielāgojiet galvenā ziņojuma kājēni. Drukāt e-ziņojumu: atlasiet, lai drukātu

elektronisko ziņojumu. Drukāt papīra ziņojumu: izvēlieties, lai

drukātu papīra ziņojumu. Lapas izmērs: atlasiet

drukas papīra veidu. Īss vecuma formāts: izmantojiet īso formātu,

drukājot pacienta vecumu. Drukāt sirdsdarbības segmenta garumu: izdrukājiēt sirdsdarbības segmentu garumu galvenajā ziņojuma datu tabulā.

Kārtot segmentu pēc laika: atlasē drukāšanas logā elektrokardiogrammas segmenti ir sakārtoti pēc laiks.

6.20.4 Sistēmas lapa

Valoda: iestatiet programmatūras saskarnes valodu.

Iespējot sveiciens logu: atzīmējiet šo opciju, lai pēc ierīces ieslēgšanas tiktu parādīts sveiciens logs.

programmatūra.

Iespējot drošu pieteikšanos: atzīmējiet šo opciju, lai iespējotu lietotāju pārvaldības un lietotāju pieteikšanās funkcijas.

Piezīme: atzīmējot vai noņemot atzīmi no divām iepriekš minētajām opcijām, parādīsies dialoglodziņš "Administratora verifikācija", kurā ievadiet pareizo paroli un noklikšķiniet uz "Labi", lai pabeigtu darbību.

6.21 Lietu pārvaldība

Atveriet vienumu "Uzturēt" sadaļā "Fails" vai noklikšķiniet uz



poga galvenajā rīkjoslā, ievadiet lietu

pārvaldības funkcijas.

6.21.1 Saraksta attēlošanas statusa modificēšana



Rādīt visus gadījumus vai tikai tos gadījumus, kas nav dzēsti.

6.21.2 Lietas informācijas modificēšana



Modificēt viena gadījuma informāciju.

6.21.3 Dzēst atlasīto lietu



Atlasītās lietas var dzēst, un lietu sarakstā var veikt vairākas atlases vienlaicīgai dzēšanai.

Uzmanību:

Nevar dzēst lietu, kas tiek pārskatīta.

Lietas dzēšana ir neatgriezeniska darbība, un to pēc dzēšanas nevar atjaunot. Pirms turpināt darbību, lūdzu, rūpīgi pārbaudiet.

6.21.4 Skatīt atskaiti



Parādīt lietas elektroniskos ziņojumus.

6.21.5 Eksporta lieta



Atlasītās lietas var eksportēt, atbalstot vairāku atlasi lietu sarakstā un eksportēšanu vienlaikus.

Eksportētais fails tiek ģenerēts, izmantojot lietu datu un informācijas bezzudumu saspiešanu, ar mazāku izmēru un vienkāršāku glabāšanu un pārvaldību. Ja nepieciešams skatīt eksportēto saturu, to var atjaunot un atvērt, izmantojot funkciju "Importēt lietas".

Uzmanību:

Pirms lietas eksportēšanas, lūdzu, pārliecinieties, vai mērķa diskā ir pietiekami daudz vietas.

Pēc lietas eksportēšanas tās sākotnējie dati joprojām tiek saglabāti programmatūrā. Pēc tam, kad ir apstiprināts, ka eksportētais lietas fails ir pareizs, lietotājiem lieta ir manuāli jāizdzēš, izmantojot funkciju "Dzēst lietu".

6.21.6 Importa gadījums



Atkārtoti importējiet eksportētos gadījumus programmatūrā, lai tos varētu viegli pārskatīt un analizēt.

Importēšanas logā ir pieejama lietas informācijas priekšskatījuma funkcija, kas palīdz lietotājiem apstiprināt atlasīto lietu.

Jā programmatūra importēšanas laikā atrod dublētus gadījumus, parādīsies uzvednes logs ar šādu informāciju: ziņojums:

"Jā": pašreizējais fails tiks importēts, lai to pārklātu ar to pašu failu; "Nē": pašreizējais fails netiks importēts; "Visi uz Jā": visi gadījumi tiks importēti, lai tos pārklātu ar to pašu failu; "Visi uz Nē": visi tie paši gadījumi netiks importēti; "Atcelt": atcelt, lai importētu failu.

Uzmanību:

Lūdzu, izvēlieties rūpīgi atbilstoši faktiskajai situācijai, lai izvairītos no svarīgu datu zaudēšanas.

6.21.7 Lapu pārslēgšana



Lapa uz augšu.



Lapa uz leju.

6.21.8 Lietu meklēšana



Meklēt gadījumus.

6.22 Stimula analīze

Jā dati satur stimulācijas signālu, sistēma to var automātiski identificēt un pievienot stimulācijas analīzes funkciju.

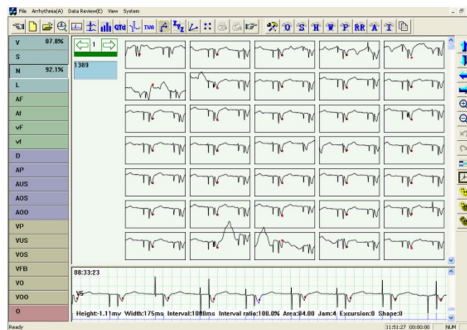
Pēc ierakstītāja atkārtotas atskaņošanas parādīsies elektrokardiostimulatora parametru iestatīšanas logs; par tā funkciju skatiet sadaļu "HOLTER ierakstītāja atkārtota atskaņošana".

Veidņu atskaņošanas funkcijā ir 11 veidņu logi (skatīt 6.-33. att.). Viena poga ir paredzēta veidnei. Burti uz pogas ir tās veidnes nosaukums (piemēram, D ir divkameru stimulācija). Procentuālā vērtība uz pogas ir šāda veida viļņu kopējais procentuālais daudzums, un šeit nekas...

liecina par trūkumu.

D: Divkameru stimulācija	AP: priekškambaru stimulācija
AUS: Priekškambaru zemādas sajūta	AOS: Priekškambaru pārslodze
AOO: Priekškambaru asinhronā stimulācija	VP: Kambaru stimulācija
VUS: Ventrikulāra zemādas sajūta	VOS: Ventrikulāra pārslodze
VFB: Kambaru saplūšanas sitiens	VO: Ventrikulāra pseidofūzija
VOO: Kambaru asinhronā stimulācija	

Piezīme: Zilā līnijā zem EKG viļņa ir stimulācijas marķieris, kas parāda stimulācijas signālu pozīciju EKG viļņi.



6.-33. attēls



Ievadiet rīkojuma atkārtotšanu, noklikšķiniet uz

pgu un parādīsies dialoglodziņš "Diagramma", kurā pievienota

"Pacemaker Table" (skatīt 6.-34. attēlu).

Chart

Arrhythmia Table		ST Table		Pacemaker Table									
Hour	HR	HRc	Set	DDD	Pac	Pulse	Pac	Fusi	Pac	Neg	Und	Over	Pulse
08:30-09:33	70	0	1507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:30-10:33	2	0	1507	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10:30-11:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11:30-12:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
12:30-13:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
13:30-14:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14:30-15:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
15:30-16:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
16:30-17:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17:30-18:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
18:30-19:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19:30-20:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20:30-21:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21:30-22:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22:30-23:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23:30-00:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
00:30-01:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:30-02:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:30-03:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:30-04:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:30-05:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:30-06:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:30-07:33	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:30-08:32	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
All	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
und	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n

OK Cancel

6.-34. attēls

6.23 Miega elpošanas pauzes sindroma analīze



Gadījuma ziņojums

lūdzu, aizpildiet pareizo miega laiku un pamošanās laiku par miega laika segmentu (kā

6.-35. att.).

The screenshot shows a software window titled "Report editor" with a blue title bar. Inside, there are three tabs: "Main report", "Additional report", and "Sleep duration". The "Sleep duration" tab is active. In the center, there is a "Time setting" box. It displays "Total time: 21 Hour 29 Minute 13 Second". Below this, there are two rows of time input fields. The first row is for "Sleep" and the second for "Wake up". Each row has four input fields for Day, Hour, Minute, and Second, followed by their respective unit labels. At the bottom right of the window are "OK" and "Cancel" buttons.

Time setting			
Total time: 21 Hour 29 Minute 13 Second			
Sleep:	Day	Hour	Minute
Wake up:	Day	Hour	Minute

6.-35. attēls

Visbeidzot, logā "Izvēlēties drukāšanu" , atlasiet "Tendence", "Daudzparametru līdzsvars", "Briesmu analīze".
izvēlieties opciju "Miera stāvokļa asfiksijas analīze" (skatīt 6.-36. att.).

Select Printing

Base Information

☒ Report ☒ Arrhythmia Table ☐ HRV Table

☐ ST Table ☐ Flutter&Fib ☐ Pacing Report

☐ Bradycardia ☐ STLE Table ☐ V Run Table

☐ Patient Event ☐ HRV FD Report

HRV Trend

☐ PNN50 ☐ SDANN ☐ SDNN ☐ MSD ☐ rMSSD

HRV Graph

☐ R-R Bar ☐ R-R DBar ☐ Poincare ☐ SDP ☐ FS ☐ 3DF

Dormancy asphyxia analyse

☐ Trend ☐ Multiparameter balance ☐ Dangers analyse

07:09:48 Min HR
23:35:30 Max HR

>>>>
<<<<

Trend

☐ HR Trend

☐ I_ST ☐ I_T

☐ II_ST ☐ II_T

☐ III_ST ☐ III_T

☐ aVR_ST ☐ aVR_T

☐ aVL_ST ☐ aVL_T

☐ aVF_ST ☐ aVF_T

☐ V1_ST ☐ V1_T

☐ V2_ST ☐ V2_T

☐ V3_ST ☐ V3_T

☐ V4_ST ☐ V4_T

☐ V5_ST ☐ V5_T

☐ V6_ST ☐ V6_T

☐ VE ☐ SVE

07:09:48 Gain: 5mm/mV

V5

All Inverse Default OK Cancel

6.-36. att.

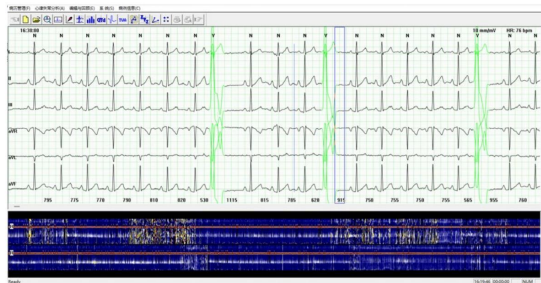
Pēc apstiprināšanas var izdrukāt miega apnojas analīzes ziņojumu. Salīdzinot un analizējot sirdsdarbības ātruma mainīgumu miega un nomoda periodos, var veikt galīgo miega apnojas sindroma iespējamības novērtējumu.

Uzmanību: ja parauga ņemšanas laiks pārsniedz 30 stundas, miera stāvokļa asfiksijas analīze tiks atspējota un opcija "Miera stāvokļa asfiksijas analīze" netiks parādīta logā "Izvēlēties drukāšanu".

6.24 Papildu funkcijas

6.24.1 Ūdenskrituma diagramma

Izvēlnē "Aritmija" atlasiet opciju "Ūdenskrituma diagramma", lai atvērtu ūdenskrituma diagrammas saskarni, kā parādīts 6-37. attēlā.



6.-37. attēls

Saskarne ietver elektrokardiogrammas displeja logu un ūdenskrituma diagrammas displeja logu.

Noklikšķiniet ar peles kreiso taustiņu ūdenskrituma diagrammas logā, lai EKG atrastu atbilstošo sirdsdarbību, un pēc tam

EKG logā mainiet sirdsdarbības veidu, izmantojot kreisās vai labās pogas klikšķināšanas izvēlni.

Ūdenskrituma diagrammas logā varat arī izmantot labās pogas izvēlni, lai pārslēgtu potenciālos klientus.

6.24.2 PR tendence

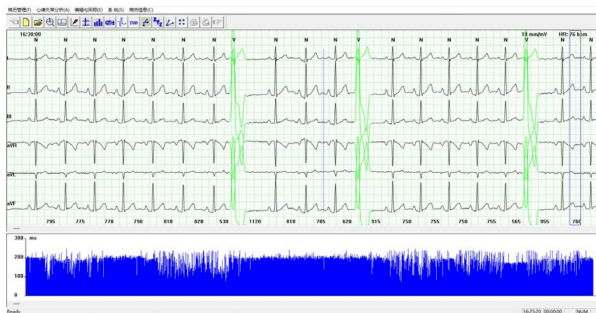
Izvēlnē "Aritmija" atlasiet vienumu "PR tendence", lai atvērtu PR tendences diagrammas saskarni, kā parādīts attēlā.

6.-38. attēlā.

Saskarne ietver EKG displeja logu un PR tendenču diagrammas displeja logu.

Ar peles kreiso taustiņu noklikšķiniet PR tendences diagrammas logā, lai elektrokardiogrammā atrastu atbilstošo sirdsdarbību, un pēc tam elektrokardiogrammas logā modificējiet sirdsdarbības veidu, veicot peles kreiso vai labo klikšķi.

ēdienkarte.



6.-38. attēls

6.24.3 ST_3D tendence

Funkciju saskarnē "Order Replay" (Pasūtījuma atkārtošana) izvēlnē "Aritmija" (Arritmia) atlasiet vienumu "ST_3D Trend" (ST_3D tendence), un parādīsies logs ST segmenta 3D tendences diagramma, kā parādīts 6-39. attēlā.

Tās galvenās funkcijas ietver:

Sarkanā krāsa: vērtības, ko attēlā attēlo sarkanā zona. Zilā krāsa: vērtības, ko attēlā attēlo zilā zona. Stils: varat izvēlēties, vai pašreizējais attēlojums ir "virsmas", kas sastāv no 3D virsmām, vai "rāmīš", kas sastāv no līknēm. Kvalitāte: atlasiet attēla kvalitāti. Krāsa: regulējama fona un koordinātu asu krāsa. Veiciet dubultklikšķi uz krāsu bloka un iestatiet to uznirstošajā krāsu izvēles logā. Rādīt projekciju: attēlot tendences diagrammas projekciju uz koordinātu sistēmas pamatnes. Gluds: izlīdzināt attēlu. Rādīt standarta: attēlot standarta salīdzināšanas diagrammu.

Atiestatīt: atjaunot tendences diagrammu sākotnējā stāvoklī.

Kruīzs: tendenču diagrammas dinamisks attēlojums. Uz priekšu: pabīdiet skata logu uz priekšu, lai tuvinātu tendenču diagrammu. Atpakaļ: pārvietojiet skata logu atpakaļ, lai tālinātu tendenču diagrammu.

Pagrieziet tendenču diagrammu:



Augšup



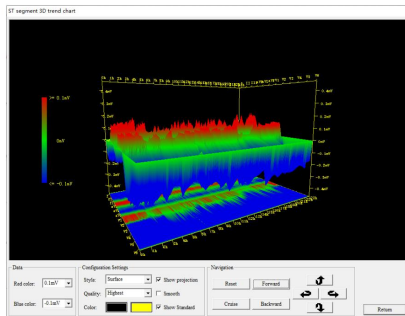
Lejup



Pa kreisi



Pa labi



6.-39. attēls

6.25 Lietas informācija

Galvenā loga izvēlnes viensums "Lietas informācija" ietver šādas funkcijas:

Skatīt: parādīt pašreizējās lietas pamatinformāciju.

Modificēt: modificēt pašreizējās lietas pamatinformāciju.

Iepriekšiestatījums: saglabāt lietas informāciju ierakstu lodziņā un automātiski aizpildīt saglabāto lietas informāciju, izmantojot
" HOLTER ierakstītāja atkārtotās funkcija.

II pielikums

1. tabula Piederumi

Vārds	Kvalitāte	Tips
Vienreizlietojamā EKG Elektrodi	1 kaste	
EKG kabelis	1 komplekts	Holtera viengabala A tipa 12 vadu vads, IEC, TPU, apzeltīta poga
		Holtera viengabala A tipa 12 vadu vads, amerikāņu standarts, TPU, apzeltīta poga

2. tabula Ierīču kombinācijas

Vārds	Kvalitāte	Tips
Uzņēmējs	1 gab.	TLC5000
Vienreizlietojamā EKG Elektrodi	1 kaste	
EKG kabelis	1 komplekts	Holtera viengabala A tipa 12 vadu vads, IEC, TPU, apzeltīta poga
		Holtera viengabala A tipa 12 vadu vads, amerikāņu standarts, TPU, apzeltīta poga
USB 2.0 kabelis	1 gab.	HGP0062
Datora	1 gab.	V5
programmatūra	1 gab.	60 * 25 * 115 mm
Mugursoma Lietotāja rokasgrāmata	1 gab.	140 * 105 mm

Piezīmes:

Atverot iepakojumu, lūdzu, ievērojiet norādījumus uz iepakojuma.

Pēc izpakšanas, lūdzu, pārbaudiet piederumus un pievienotos dokumentus saskaņā ar iepakojuma sarakstu un pēc tam sāciet ierīces pārbaudi.

Ja iepakojuma saturs neatbilst prasībām vai ierīce nedarbojas pareizi, lūdzu, nekavējoties sazinieties ar mūsu uzņēmumu.

Lūdzu, izmantojiet mūsu uzņēmuma piegādātos piederumus, pretējā gadījumā var tikt ietekmēta ierīces darbība un drošība. Ja nepieciešams izmantot cita uzņēmuma piegādātus piederumus, lūdzu, vispirms konsultējieties ar mūsu uzņēmuma pēcpārdošanas apkalpošanas dienestu, pretējā gadījumā mēs neuzņemamies atbildību par jebkādiem radītajiem zaudējumiem.

Iepakojums ir pareizi jāuzglabā, lai to varētu izmantot turpmākai regulārai apkopei vai ierīces remontam.

Produkta veiktspēja

Svina režīms: 12 vadi

Ieraksta laiks: ne mazāk kā 24 stundas

Bieži 60 dB

Pastiprinājuma precizitāte: 10%

Stabilitātes pieaugums: 3%

Sistēmas trokšnis: 50 μ V

Skenēšanas ātrums: 25 mm/

s Frekvences reakcija: sinusa signāliem ar frekvenci no 0,05 Hz līdz 40 Hz, reakcijas amplitūda

jābūt no 140% līdz 70% no atbildes amplitūdas pie 5 Hz (+3dB līdz -3dB)

Minimālais noteikšanas signāls: fizioloģiskā signāla minimālā vērtība, ko var uzraudzīt, ir 50 μV

II pielikums

Sirdsdarbības ātruma aprēķināšanas metode: EKG attēla segmentā esošais sirdsdarbības ātrums bez traucējumiem ir N, un sirdsdarbības ātruma (HR) aprēķina formula ir šāda

$$\text{HR} = 60000 / N \text{ sirdspukstu RR intervāla summa} / N$$

Apstāšanās atpazīšanas metode: Saskaņā ar lietotāja iestatīto maksimālo sirdsdarbības ātrumu pauzē vai minimālo RR intervālu funkcijā "parametru definīcija", salīdziniet netraucētu sirdsdarbību RR intervālus, un atbilstošie sirdspuksti tiek klasificēti kā garas pauzes ar periodisku pārtraukumu.

ST segmenta analīzes papildu skaidrojums;

Šī programmatūra var analizēt ST segmenta vidējā sprieguma paaugstināšanos vai pazemināšanos (t. i., ST segmenta nobīdi) visiem elektrodiem.

Lietotājs var kalibrēt EKG viļņu formas ST segmentu funkcijā "Aritmijas analīze" un funkcijā "Secības pārskatīšana".

Noklikšķiniet uz pogas "STE", lai iestatītu ST segmenta elevācijas sprieduma standartu katrā vadījumā, vai noklikšķiniet uz pogas "STD", lai iestatītu ST segmenta depresijas sprieduma standartu katrā vadījumā, tas ir, lai mainītu ST segmenta elevācijas vai depresijas sprieduma standartu katrā vadījumā. Sprieguma diapazons.

Lietotājs var apskatīt ST segmenta elevācijas un depresijas skaitu katrā elektrodā.

"Ziņojums", tas ir, fragmentu skaits, kas radušies katrā mutes svina segmentā.

Šī programmatūra nodrošina visu "ST segmenta datu lapas" vadu ST segmenta vidējo sprieguma izeju stundā. Pēc "Miokarda išēmijas analīzes" funkcijas izmantošanas tiek ģenerēta kopējā ārkārtas išēmijas slodzes tabula, un tiek skaitīts sākuma laiks un ST segmenta depresijas segmenta sākuma laiks katrā vadā visā gadījumā.

Ilgums, vidējais sirdsdarbības ātrums, maksimālais sirdsdarbības ātrums, vidējais ST segmenta spriegums, kopējā slodze, priekšlaicīgu ventrikulāru un priekšlaicīgu notikumu skaits.

Katra segmenta sirdsdarbības ātruma diapazons un ST segmenta nobīdes diapazons netiek ieskaitīti.

III pielikums

Šajā sadaļā sniegti īpaši padomi par elektromagnētisko saderību. Holtera uzstādīšana un lietošana saskaņā ar šajā sadaļā sniegto informāciju par elektromagnētisko saderību.

Pārnēsājamās un mobilās radiofrekvenču sakaru ierīces var ietekmēt holtera lietošanu. Ieteicams turēt pārnēsājamās un mobilās radiosakaru ierīces tālāk no holtera vai izslēdziet tos, kad holtera lietojat parasti.

Jāizmanto mūsu uzņēmuma nodrošinātais savienojuma kabelis.

Brīdinājums: citu piederumu, nevis mūsu piegādāto, lietošana var palielināt emisiju vai samazināta Holtera imunitāti.

Holteru nedrīkst lietot citu ierīču ar tādu pašu iedarbību tuvumā vai virs tām.

vai līdzīgu darba frekvenci. Ja tas jāizmanto citu ierīču tuvumā vai virs tām, tas ir jānovēro un jāpārbauda, vai tas var pareizi darboties izmantotajā konfigurācijā.

Pamata veikspēja: ierīce var parādīt un ierakstīt.

Lai nodrošinātu holtera normālu darbību un nepalielinātu tā emisiju un nesamazinātu tā imunitāti, lūdzu, izmantojiet mūsu uzņēmuma nodrošināto savienojuma kabeli un saistītos piederumus.

Nenorādītu piederumu, devēju vai kabeļu lietošana kopā ar holteru var izraisīt palielinātu ierīces vai sistēmas emisiju vai samazinātu imunitāti.



brīdinājums

Uz aktīvām medicīnas ierīcēm attiecas īpaši elektromagnētiskās saziņas piesardzības pasākumi, un tās ir jāuzstāda saskaņā ar šīm vadlīnijām un lietošanu.



brīdinājums

Pārnēsājamās un mobilās sakaru radiofrekvenču ierīces var ietekmēt medicīnisko ierīču lietošanu. elektriskās iekārtas.



brīdinājums

Citu piederumu, pārveidotāju un kabeļu lietošana, ko nepārdod ierīces ražotājs, iekārtu vai sistēmu izmantošana kā rezerves daļu iekšējām sastāvdaļām var izraisīt emisijas palielināšanos vai

Iekārtu vai sistēmu imunitātes samazināšanās.

Elektromagnētiskā emisija:



brīdinājums: ierīcei vai sistēmai nevajadzētu atrasties citu ierīču tuvumā vai pārplūst ar tām. aprīkojums. Ja tas jāizmanto tiešā tuvumā vai pārplūdes gadījumā, tas ir jānovēro un jāpārbauda ka tas darbojas pareizi ar izmantoto konfigurāciju.

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskās emisijas un imunitāte

1. tabula

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā emisija	
Emisiju tests	Atbilstība
RF emisijas CISPR 11	1. grupa
RF emisijas CISPR 11	B klase
Harmoniskās emisijas IEC 61000-3-2	Nav piemērojams
Sprieguma svārstības/mirgošanas emisijas IEC 61000-3-3	Nav piemērojams

2. tabula

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā imunitāte		
Imunitātes tests	IEC 60601-1-2 Testa līmenis	Atbilstības līmenis
Elektrostatiskā izlāde (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakts ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV gaiss ±2	±8 kV kontakta ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV gaisa
Elektriskā ātrā pāreja/uzliesmojums IEC 61000-4-4	kV barošanas līnijas ±1 kV signāla ieeja/izeja 100 kHz atkārtošanās frekvence ±0,5 kV, ±1	Nav piemērojams
Pārspriegums IEC 61000-4-5	kV diferenciālais režīms ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV parastais režīms	Nav piemērojams
Sprieguma kritumi, īslaicīgi pārtraukumi un sprieguma svārstības barošanas avota ieejas līnijās IEC 61000-4-11	Nav piemērojams	Nav piemērojams
Jaudas frekvences magnētiskais Laika standarts IEC 61000-4-8	30A/m 50Hz/60Hz	30A/m 50Hz/60Hz
Vadīts RF IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V ISM un amatieru radio joslās no 0,15 MHz līdz	3 V 0,15 MHz–80 MHz 6 V ISM un amatieru radio joslās no 0,15 MHz līdz

	80 MHz 80 % AM pie 2 Hz	80 MHz 80 % AM pie 2 Hz
Izstarotā RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80 % AM pie 2 Hz	10 V/m 80 MHz–2,7 GHz 80 % AM pie 2 Hz
PIEZĪME. UT ir mainstrāvas spriegums pirms testa līmeņa piemērošanas.		

3. tabula

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā imunitāte						
Izstarotā RF IEC61000-4-3 (Tests specifikācijas APVALKA PORTS IMUNITĀTE Uz RF bezvadu Komunikācijas jonas aprīkojums)	Tests Biežums (MHz)	Grupa (MHz)	Pakalpojums	Modulācija	IEC 60601-1-2 Testa līmenis (V/m)	Atbilstība līmenis (V/m)
	385	380–390	TETRA 400	Pulss modulācija 18 Hz	27	27
	450	430–470	GMRS 460, FRS 460	FM ±5 kHz novirze 1 kHz sinuss	28	28
	710	704.–787. lpp.	LTE 13., 17. josla	Pulss modulācija 217 Hz	9	9
	745					
	780					
	810	800–960 GSM		Pulss	28	28

	870		800/900, TET RA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE 5. josla	modulācija 18 Hz		
	930					
	1720. gadā	1700. gads 1990. gadā	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE 1., 3., 4., 25. josla; UMTS	Pulss modulācija 217 Hz	28	28
	1845. gadā					
	1970. gadā					
	2450	2450- 2570	Bluetooth h, bezvadu internets, 802.11 b/ g/n, RFID 2450, LTE 7. josla	Pulss modulācija 217 Hz	28	28
	5240	5100- 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulss modulācija 217 Hz	9	9
	5500					
	5785					

4. tabula

Vadlīnijas un ražotāja deklarācija — elektromagnētiskā imunitāte				
Izstarotā RF	Tests	Modulācija	IEC	Atbilstība

IEC61000-4-39 (APVALKA testa specifikācijas) PORTA IMUNITĀTE pret tuvuma magnētiskajiem laukiem)	Biežums		60601-1-2 Testa līmenis (A/m)	līmenis (A/m)
	30 kHz		8	8
	134,2 kHz	Pulksteņa rādītāja	65	65
	13,56 MHz	impulsa modulācija 2,1 kHz Impulsa modulācija 50 kHz	7,5	7,5

IV pielikums

Normālos lietošanas apstākļos, ja lietotājs stingri ievēro lietotāja rokasgrāmatu un ekspluatācijas piesardzības pasākumus, Ja ierīces lietošanas laikā rodas problēmas, lūdzu, sazinieties ar mūsu klientu apkalpošanas nodaļu. Mūsu uzņēmums ir katras ierīces rūpnīcas ieraksti un lietotāju profili atbilstoši garantijas periodam un nosacījumiem norādīto tālāk, lietotājs vienu gadu no iegādes datuma saņem bezmaksas apkopes pakalpojumus. Lai mēs varētu sniegt jums visaptverošu un efektīvu apkopes pakalpojumu, lūdzu, noteikti atgrieziet garantijas karti, kad nepieciešams remonts.

Mūsu uzņēmums var izmantot attālinātu vadību, eksprespiegādi, izbraukuma pakalpojumus vai citas metodes, lai veikt apkopes pakalpojumus.

Pat bezmaksas apkopes laikā mēs varam iekasēt maksu par remontu šādos gadījumos:

Bojājumi vai kļūmes, kas radušās lietotāja rokasgrāmatas un ekspluatācijas piesardzības pasākumu neievērošanas dēļ.

Bojājumi vai kļūmes, kas radušās ierīces nejaušas nomešanas rezultātā, to pārvietojot.

Defekti vai bojājumi, kas radušies citu personu veiktā remonta, rekonstrukcijas vai sadalīšanās u. c. rezultātā, izņemot mūsu uzņēmums.

Bojājumi vai defekti, kas radušies nepareizas uzglabāšanas vai nepārvaramas varas dēļ.

Piederumu un nolietojamo detaļu bezmaksas apkopes periods ir pusgads. Lietotāja rokasgrāmata un iepakojuma materiāli nav iekļauti.

Mūsu uzņēmums nav atbildīgs par citu tieši vai netieši savienojamo instrumentu darbības traucējumiem. netieši izraisa šīs ierīces kļūme.

Bezmaksas apkopes pakalpojums ir derīgs tikai tad, ja aizsardzības uzlīme ir neskarta.

Apmaksātas apkopes gadījumā pēc garantijas perioda beigām mūsu uzņēmums iesaka turpināt ievērot "Apkopes līguma noteikumus". Lūdzu, sazinieties ar mūsu klientu apkalpošanas nodaļu, lai uzzinātu par konkrēto situāciju.

Citi

Neatveriet ierīces korpusu, lai izvairītos no iespējama elektriskās strāvas trieciena.

Ar ierīci saistītās ķēdes shēmas un kritisko detaļu saraksts ir pieejams tikai pilnvarotām personām. servisa stacijas vai apkopes personāla, kas ir atbildīgs par ierīces apkopi.

Ierīce pieder pie mērinstrumentiem. Lietotājam ierīce jānosūta valsts pilnvarotajai pārbaudes iestādei pārbaudei saskaņā ar prasībām. Ierīce ir jāpārbauda vismaz

reizi gadā, un visi piederumi jāpārbauda un jāapkopj vismaz reizi sešos mēneši.

Programmatūras instalēšanas instrukcijas

PIEZĪME. Šī programmatūra jāinstalē uzņēmuma pilnvarotai personai.

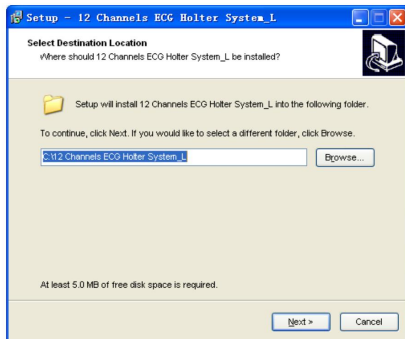
Veiciet dubultklikšķi uz instalācijas pakotnes, kad parādās logs "Lietotāja konta kontrole", opcijai "Vai vēlaties atļaut šai lietotnei no nezināma izdevēja veikt izmaiņas jūsu datorā" atlasiet "JĀ".
ierīce?".

1) Pēc instalēšanas uzsākšanas, ja programmatūra atbalsta vairākas valodas, parādīsies uznirstošā saskarne "Select Setup Language" (Izvēlēties iestatīšanas valodu), kā parādīts zemāk.



Pēc valodas izvēles nolaižamajā sarakstā noklikšķiniet uz "Labi".

2) Pēc tam ievadiet uzstādīšanas pozīcijas atlasē logu, kā parādīts attēlā zemāk.

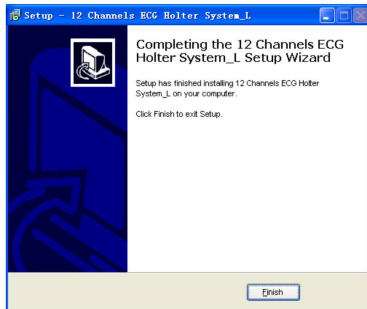


Noklikšķiniet uz "Pārlūkot", lai atlasītu mērķa atrašanās vietu; ieteicams to instalēt diskā, kas nav sistēmas.

Logā "Atlasīt izvēlnes Sākt mapi" noklikšķiniet uz "Tālāk".

3) Logā "Gatavs instalēšanai" noklikšķiniet uz "Instalēt".

4) Instalēšana pabeigta.



Uzvednes logā noklikšķiniet uz "Pabeigt".

Drošības padomi

Lai aizsargātu pacientu personas veselības informācijas drošību, mēs nodrošinām šādus drošības pasākumus padoms:

1. Automātiska ekrāna bloķēšana: iestatiet ekrānsaudzētāju, kas atsākot darbu, parāda pieteikšanās saskarni. saīsināt automātiskās atteikšanās intervālu, kad sistēma ir dīkstāvē, un ieteikt lietotājiem atteikties vai aizejot, izslēdziet datoru;
2. Lietotāji var izmantot Windows lietotāju kontus un paroles vai drošo pieteikšanos, ko nodrošina šī programmatūra.

(skatiet sadaļu Lietotāju pārvaldība). Ja izmantojat Windows lietotāju kontus un paroles, lūdzu, ņemiet vērā šādus divus punktus:

(1) Iestatiet sarežģītas paroles un regulāri mainiet tās. Iesakām iespējot Windows paroļu politikas; (2) Atspējojiet

administratora un viesu kontus. Katram lietotājam jābūt unikālai identitātei; 3. Instalējiet drošības

programmatūru un pretvīrusu programmatūru, kā arī iespējot ugunsdrošību un automātiskos atjauninājumus. Regulāri palaidiet pretvīrusu

programmatūru; 4. Nodrošiniet visu ierīču, kurās tiek glabāta personiskā informācija (izņemot noņemamos datu nesējus), fizisko drošību, kas nozīmē, ka tos nevar noņemt bez rīkiem;

5. Šī programmatūra satur personas veselības informāciju un medicīniskos ierakstus, kam nepieciešama aizsardzība un konfidencialitāte. Nekopējiet pacienta veselības informāciju un medicīniskos ierakstus noņemamos datu nesējos. Ja

kopēšana notiek, vienmēr nodrošiniet datu nesēja fizisko drošību. 6. Pirms USB

atmiņas ierīču lietošanas veiciet pretvīrusu pasākumus, piemēram, skenējiet USB ierīci, lai atrastu...

vīrusi;

7. Atspējojiet noklusējuma pakalpojumus, piemēram, Windows attālo darbvirsmu, Telnet un failu koplietošanu;

8. Droša vide:

Šis produkts ir paredzēts lietošanai vidē ar šādiem paredzamajiem privātuma un drošības pasākumiem:

(1) Datoram, kurā ir instalēta šī programmatūra, jābūt fiziski aizsargātam, lai novērstu

nepiederošiem lietotājiem piekļūt tai; (2) Ārējie

datu nesēji, kas satur pacientu datus, ziņojumus un žurnālus, ir jāaizsargā. Kad dati vairs netiek izmantoti, tie ir droši jāizdzēš un/
vai datu nesējs ir droši jānoņem; (3) Datoru, kuros ir instalēta šī programmatūra, displeji jānovieto tā,

lai būtu redzams tikai

Pilnvaroti lietotāji var skatīt ekrāna saturu.



Atkritumu utilizācija: Produktu nedrīkst izmest kopā ar citiem sadzīves atkritumiem. Lietotājiem ir jāutilizē šo iekārtu, nogādājot to īpašā elektrisko un elektronisko iekārtu pārstrādes punktā.

GIMA GARANTIJAS NOTEIKUMI

Ir spēkā Gima 12 mēnešu standarta B2B garantija.