

# EDAN

**SE-1201**

Electrocardiograf

Versiunea 1.2

---

CE<sub>0123</sub>

Despre acest manual

P / N: 01.54.455318

MPN: 01.54.455318012

Data lansării: decembrie 2014

© Copyright EDAN INSTRUMENTS, INC. 2014. Toate drepturile rezervate.

## **Afirmație**

Acest manual vă va ajuta să înțelegeți mai bine funcționarea și întreținerea produsului. Se atenționează acest lucru deoarece produsul trebuie să fie utilizat în strictă conformitate cu acest manual. Dacă utilizatorul nu a respectat aceste prescripții aceasta poate duce la defecțiuni sau accidente pentru care Edan Instruments, Inc. (denumit în continuare EDAN) poate să nu fie tras la răspundere.

EDAN deține drepturile de autor ale acestui manual. Fără consimțământul scris prealabil al EDAN, orice materiale conținute în acest manual nu pot fi fotocopyate, reproduse sau traduse în alte limbi.

Materialele protejate de legea drepturilor de autor, incluzând, dar fără a se limita informațiile confidențiale, cum ar fi informații tehnice și informații privind brevete se conțin în acest manual și utilizatorul nu va dezvălui aceste informații pentru orice parte terță irelevantă.

Utilizatorul trebuie să înțeleagă că nimic din acest manual nu îi acordă, în mod expres sau implicit, niciun drept să licențieze proprietățile intelectuale ale EDAN.

EDAN deține drepturile de modificare, actualizare și, în cele din urmă, explicarea acestui manual.

## **Responsabilitatea producătorului**

EDAN se consideră responsabil pentru orice efect asupra siguranței, fiabilității și performanței echipamentului dacă:

Operațiunile de asamblare, extensie, reajustare, modificare sau reparație sunt efectuate de persoane autorizate de către EDAN și

Instalația electrică a camerei respective respectă standardele naționale și

Dispozitivul este utilizat în conformitate cu instrucțiunile de utilizare.

La cerere, EDAN poate furniza, cu compensare, diagrame de circuite necesare și alte informații către

tehnicianul calificat pentru a-l ajuta să întrețină și să repare anumite părți, pe care EDAN le poate defini ca fiind de întreținut.

## **Termeni utilizați în acest manual**

Acest ghid este conceput pentru a oferi concepte-cheie privind măsurile de siguranță.

### **AVERTIZARE**

O etichetă de **avertizare** avertizează împotriva anumitor acțiuni sau situații care ar putea avea drept rezultat răni sau deces a personalului.

### **ATENȚIUNE**

O etichetă de atenție avertizează împotriva acțiunilor sau a situațiilor care ar putea deteriora echipamentul, produce date inexacte sau invalidarea unei proceduri.

### **NOTĂ**

O notă conține informații utile privind o funcție sau o procedură.

## Cuprins

Capitolul 1 Orientări privind siguranța	6
1.1 Indicații de utilizare / destinație	6
1.2 Avertismente și precauții	6
1.2.1 Avertismente de siguranță	7
1.2.2 Avertizări de îngrijire a bateriei Li-ion	11
1.2.3 Precauții generale	12
1.3 Lista simbolurilor	13
Capitolul 2 Introducere	16
2.1 Panoul de sus	16
2.2 Tastatură și butoane	17
2.3 Panoul din spate	19
2.4 Panoul din dreapta	19
2.5 Panoul din partea inferioară	20
2.6 Caracteristicile funcțiilor	21
Capitolul 3 Pregătirea operațiunilor	23
3.1 Conectarea cablului și electrozilor pacientului la electrocardiograf	23
3.1.2 Conectarea cablului pacientului la electrozi	23
3.2 Pregătirea pacientului	24
3.2.1 Instruirea pacientului	24
3.2.2 Pregătirea pielii	24
3.3 Atașarea electrozilor la pacient	25
3.3.1 Plasarea electrodului	25
3.3.2 Atașarea electrozilor reutilizabili	26
3.3.2.1 Atașarea electrozilor membrelor	26
3.3.2.2 Atașarea electrozilor pectoral	26
3.3.3 Atașarea electrozilor de unică folosință	27
3.4 Inspectarea înainte de pornire	28
3.5 Pornirea / oprirea electrocardiografului	29
3.6 Încărcarea / înlocuirea hârtiei pentru înregistrări	30
Capitolul 4 Ghid de operare de bază	32
4.1 Sfaturi pentru navigare	32
4.1.1 Selectarea funcțiilor de meniu	32
4.1.2 Introducerea datelor	33
4.1.3 Selectarea unui element	34
4.2 Configurarea electrocardiografului	34
4.3 Descrierea ecranului	34
4.3.1 Despre ecranul principal	34
4.3.2 Despre ecranul de configurare a sistemului	37
4.3.3 Despre ecranul Manager de comandă	38
4.3.4 Despre ecranul Manager fișiere	39
4.4 Descrierea modului de lucru	41
Capitolul 5 Introducerea informațiilor despre pacient	42
5.1 Introducerea manuală a informațiilor despre pacient	42

Capitolul 6 Imprimarea rapoartelor ECG	43
6.1 Imprimarea unui raport ECG	43
6.1.1 Modul automat	43
6.1.2 Mod manual	44
6.1.3 Mod ritm	44
6.1.4 Modul de analiză R-R	45
6.1.5 Revizuirea tipăririi	46
6.2 Imprimarea prin copiere	46
6.3 Valuri ECG înghețate	46
6.4 Imprimarea unui raport ECG stocat	47
6.4.1 Imprimarea pe ecranul Manager fișiere 1 / 2	47
6.5 Rapoarte ECG Rapoarte	48
6.5.1 Rapoartele ECG în modul Auto	48
6.5.2 Rapoarte ECG în modul ritm	51
6.5.4 Rapoarte ECG în modul de analiză R-R	52
6.5.5 Rapoarte ECG Imprimare de imprimanta USB	54
6.5.6 Raportul ECG al pacientului cu stimulator cardiac	55
Capitolul 10 Setarea sistemului	56
10.1 Setări implicite din fabric	56
10.2 Configurarea modului de lucru	58
10.3 Setarea filtrului	60
10.4 Înregistrarea informațiilor înregistrate	61
10.4.2 Setarea 2	65
10.5 Configurarea informațiilor despre pacient	66
10.7 Configurarea derivațiilor	68
10.8 Afișare și setare sunet	69
10.9 Setarea datei și orei	70
Capitolul 11 Informații despre sfaturi	71
Capitolul 12 Depanarea	72

## **Capitolul 1 Orientări privind siguranța**

Acest capitol oferă informații importante de siguranță referitoare la utilizarea electrocardiografului cu 12 canale.

### **1.2 Indicații de utilizare / destinație**

Scopul propus a electrocardiografului cu 12 canale SE-1201 (denumit în continuare SE-1201) este să colecteze semnale ECG de la pacienți adulți și pediatrici prin electrozi ECG de suprafață corporală.

Electrocardiograful este destinat exclusiv utilizării în spitale sau în scopuri medicale de către medici și profesioniști instruiți din domeniul sănătății. Cardiograma înregistrată de electrocardiograf poate ajuta

utilizatorii pentru a analiza și a diagnostica bolile de inimă. Cu toate acestea, ECG interpretat cu măsurările și datele interpretate sunt oferite clinicienilor numai pe bază de consiliere.

### **AVERTIZARE**

1. Acest echipament nu este destinat utilizării interne sau aplicării cardiace directe.
2. Acest echipament nu este destinat utilizării la domiciliu.
3. Acest echipament nu este destinat tratării sau monitorizării.
4. Acest echipament este destinat exclusiv pacienților adulți și pediatrici.
5. Rezultatele date de echipament ar trebui examinate pe baza studiului general clinic a stării pacientului și nu pot înlocui verificarea regulată.

### **1.2 Avertismente și precauții**

Pentru a utiliza electrocardiograful în condiții de siguranță și eficiență și pentru a evita posibilele pericole cauzate prin funcționarea necorespunzătoare, citiți manualul de utilizare și asigurați-vă că sunteți familiarizat cu toate funcțiile echipamentului și procedurile adecvate de operare înainte de utilizare. Acordați mai multă atenție următoarelor informații de avertizare și precauție.

## 1.2.1 Avertismente de siguranță

### AVERTIZARE

1. Electrocardiograful este destinat utilizării de către medici sau personal calificat instruit profesional. Ei ar trebui să fie familiarizați cu conținutul acestui manual de utilizare înainte de operare.
2. Numai inginerii de service calificați pot instala acest echipament, și numai inginerii autorizați de producător pot deschide carcasa. În caz contrar, pot apărea pericole de siguranță.
3. PERICOL DE EXPLOZIE - Nu utilizați electrocardiograful în prezența de amestecuri anestezice inflamabile cu oxigen sau alți agenți inflamabili.
4. RISCUL DE ELECTROCUTARE - conectorul de alimentare trebuie să fie o priză cu împământare la nivel de spital. Nu încercați niciodată să adaptați fișa cu trei vârfuri pentru a se potrivi unei prize cu două sloturi.
5. Asigurați-vă că alimentarea este oprită și că cablul de alimentare este deconectat de la Priza AC înainte de a conecta sau deconecta echipamentul. În caz contrar, poate apărea șoc electric sau pot apărea alte leziuni la pacient sau operator.
6. Dacă integritatea conductorului de protecție extern este îndoielnică, echipamentul ar trebui să fie  
să fie alimentat de bateria internă reîncărcabilă li-ion.
7. Nu utilizați acest echipament în prezența unei electricități statice ridicate sau a unei echipamente de înaltă tensiune deoarece pot genera scântei.
8. Pot fi folosite numai cabluri și accesorii furnizate de producător. Altfel, nu se poate garanta performanța și protecția împotriva șocurilor electrice.
9. Utilizarea cablurilor pacientului și a altor accesorii care nu sunt furnizate de producător pot duce la creșterea emisiilor sau la scăderea imunității echipamentului.
10. Asigurați-vă că toți electrozii sunt conectați corect la pacient înainte de operare.
11. Asigurați-vă că părțile conductoare ale electrozilor și ale conectorilor asociați, inclusiv neutri nu intră în contact cu pământul sau cu alte obiecte conductoare.
12. Dacă se utilizează electrozii reutilizabili cu gel în timpul defibrilației, recuperarea electrocardiografului va dura mai mult de 10 secunde. Producatorul recomandă utilizarea în permanență a electrozilor de unică folosință.
13. Electrozii de metale diferite nu trebuie utilizați; în caz contrar, poate provoca un nivel ridicat de  
tensiune de polarizare.

14. Electrozii de unică folosință pot fi utilizați doar o singură dată.
15. Electrocardiograful a fost testat în siguranță cu accesoriile recomandate, și nu există nici un pericol atunci când electrocardiograful funcționează cu stimulatoare cardiace sau cu alți stimulatori.
16. Nu atingeți pacientul, patul, masa sau echipamentul în timp ce utilizați ECG împreună cu un defibrilator.
17. Nu atingeți simultan părțile accesibile ale echipamentului electric și ale pacientului.
18. Utilizarea echipamentelor care aplică tensiuni de înaltă frecvență pacientului (inclusive echipament electrochirurgical și unele traductoare de respirație) nu este admisibilă și poate produce rezultate nedorite. Deconectați cablul de date pentru pacient de la electrocardiograf, sau detașați cablurile de la pacient înainte de a efectua orice procedura care utilizează echipamente chirurgicale de înaltă frecvență.
19. Dacă se utilizează tehnologia WIFI, pentru a menține conformitatea cu expunerea la FCC în RF, WIFI trebuie instalat și operat cu o distanță minimă de 20 cm între router și corpul uman. Nu trebuie să existe nici un scut în sau în jurul lui în care se utilizează WIFI.
20. Acordați o atenție deosebită examinării pentru a evita pierderea undelor EKG importante.
21. RISCUL DE ȘOC - Nu conectați echipamentul electric nemedical, care a fost furnizat ca parte a sistemului, direct la priza de perete atunci când echipamentul non-medical este destinat să fie furnizat de o priză multiplă portabilă cu o priză cu transformator de izolare.
22. PERICOL DE ȘOC - Nu conectați echipamentul electric care nu a fost livrat ca parte a sistemului, la priza multiplă portabilă care alimentează sistemul.
23. Nu conectați nici un echipament la electrocardiograf sau accesorii care nu sunt aprobate de către producător sau care nu sunt ajustate la IEC / EN 60601-1-1. Operarea sau utilizarea echipamentelor sau a accesoriilor neautorizate cu electrocardiograful nu este testată și funcționarea și siguranța nu este garantată.
24. Nu este permisă folosirea oricărui echipament non-medical (cum ar fi imprimanta externă) în vecinătatea pacientului (1,5 m / 6 picioare).
25. Nu depășiți sarcina maximă permisă când utilizați dispozitivul portabil la prize multiplă (prizele) pentru alimentarea sistemului.
26. Prizele multi-port nu trebuie așezate pe podea.
27. Nu utilizați mufa multiplă sau extensia portabilă multiplă suplimentară în sistemul medical electric, cu excepția cazului în care este specificat ca parte a sistemului de către producător și multiplele prize portabile furnizate împreună cu sistemul vor fi utilizate numai pentru alimentarea cu energie a echipamentelor destinate să facă parte din sistem.
28. Echipamentele și accesorii conectate la interfețele analogice și digitale trebuie să fie certificate



în conformitate cu standardele IEC / EN respective (de exemplu, IEC / EN 60950 pentru prelucrarea datelor și IEC / EN 60601-1 pentru echipamente medicale). Mai mult decât atât configurațiile trebuie să respecte versiunea valabilă a standardului IEC / EN 60601-1-1.

Prin urmare, oricine, care conectează echipamentele suplimentare la intrarea sau ieșirea semnalului pentru a configura un sistem medical, trebuie să se asigure că este în conformitate cu cerințele versiunii valide a standardului de sistem IEC / EN 60601-1-1. În cazul în care vă îndoiiți, consultați departamentul nostru tehnic sau distribuitorul local.

29. Piese și accesorii utilizate trebuie să îndeplinească cerințele IEC / EN aplicabile

Seria de standarde de siguranță seria 60601 și / sau configurația sistemului trebuie să respecte standardul IEC / EN 60601-1-1 pentru sistemele electrice medicale.

30. Conectați orice accesoriu (cum ar fi imprimanta externă) sau alt dispozitiv (cum ar fi PC) la acest electrocardiograf pentru a face un sistem medical. În acest caz, suplimentar trebuie să se ia măsuri de siguranță în timpul instalării sistemului, și sistemul va furniza:

a) În mediul pacientului, un nivel de siguranță comparabil cu cel furnizat de

- echipamente electrice medicale conforme cu IEC / EN 60601-1 și -

b) În afara mediului pacientului, nivelul de siguranță adecvat pentru echipamentele electrice nemedicale care respectă alte standarde de siguranță IEC sau ISO.

31. Dacă sunt conectate mai multe instrumente la un pacient, suma curenților de scurgere poate depăși limitele prevăzute de IEC / EN 60601-1 și pot prezenta un pericol de siguranță.

Consultați personalul de service.

32. Bara de egalizare a potențialului poate fi conectată la cea a altor echipamente atunci când este necesar. Asigurați-vă că toate echipamentele sunt conectate la prize de egalizare a potențialului.

33. Electrocardiograful nu trebuie deservit sau reparat în timpul utilizării cu un pacient.

34. Cuplajul aparatului sau ștecherul de rețea este folosit ca mijloc de izolare de la rețeaua de alimentare.

Poziționați electrocardiograful într-o locație unde operatorul poate accesa cu ușurință un dispozitiv de deconectare.

35. Echipamentul medical trebuie să fie instalat și pus în funcțiune conform cu Anexa 2 Informații EMC.

36. Echipamentul nu ar trebui să fie utilizat în apropierea sau stivuit cu alte echipamente, se referă la distanțele de separare recomandate în Anexa 2 Informații EMC.

37. Echipamentele de comunicații RF portabile și mobile pot afecta echipamentele medicale electrice, se referă la distanțele de separare recomandate prevăzute în Anexa 2 Informații despre EMC.

38. Asamblarea electrocardiografului și modificările în timpul duratei efective de viață trebuie să fie evaluate pe baza cerințelor IEC60601-1.

## 1.2.2 Avertizări de îngrijire a bateriei Li-ion

### AVERTIZARE


























1. Funcționarea necorespunzătoare poate determina bateria internă Li-ion să se (denumită în continuare acumulator) înfierbînte, aprinde sau explodeze și poate duce la scăderea capacității bateriei. De aceea este necesar să citiți cu atenție manualul de utilizare și să acordați mai multă atenție mesajelor de avertizare.
2. Numai inginerii calificați autorizați de producător pot deschide compartimentul bateriei și înlocui bateria cu baterii de același model.
3. PERICOL DE EXPLOZIE - Nu inversați anodul cu catodul la instalarea bateriei.
4. Nu încălziți sau stropiți bateria și nu o aruncați în foc sau apă.
5. Nu distrugeți bateria; Nu spargeți bateria cu un obiect ascuțit, cum ar fi un ac; Nu loviți cu un ciocan, pasiti pe el sau aruncați pentru a provoca un soc puternic; Nu dezamblați sau modificați bateria.
6. Când se descoperă scurgeri sau mirosuri necorespunzătoare, opriți imediat utilizarea bateriei. Dacă pielea ta sau cărpa intră în contact cu lichidul de scurgere, curățați-l imediat cu apă curată. Dacă este scurgere de lichid în ochi, nu-i ștergeți. Spălați cu apă curată mai întâi și mergeți de urgență la medic.
7. Înlăturați corect sau reciclați bateria epuizată în conformitate cu reglementările locale.
8. Numai atunci când dispozitivul este oprit, bateria poate fi instalată sau scoasă.
9. Scoateți bateria de la electrocardiograf atunci când electrocardiograful nu se va folosi pentru perioadă de timp mai lungă.
10. Dacă bateria este stocată singură și nu este folosită pentru o perioadă lungă de timp, vă recomandăm să încărcăm bateria cel puțin o dată la 6 luni pentru a preveni supradescărcarea.

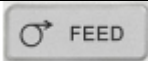








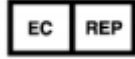





### 1.2.3 Precauții generale


#### ATENȚIUNE

1. Evitați stropirea cu lichide și temperatura excesivă. Temperatura trebuie menținută între 5 °C și 40 °C în timpul funcționării și între - 20 °C și 55 °C în timpul transportului sau depozitării.
2. Nu utilizați echipamentul într-un mediu cu praf, cu ventilație incorectă sau în prezența de corozivi.
3. Asigurați-vă că nu există o sursă intensă de interferență electromagnetică în jurul echipamentului, cum ar fi emițătoare radio sau telefoane mobile etc. Atenție: echipamentele medicale electrice mari cum ar fi echipamente electrochirurgice, echipamente radiologice și imagistica prin rezonanță magnetică, etc. pot provoca câmpuri electromagnetice.
4. Siguranța ruptă trebuie înlocuită numai cu cea de același tip și clasificare ca și originalul.
5. Dispozitivul și accesoriile trebuie rebutate după reglementările locale. În mod alternativ, ele pot fi returnate dealerului sau producătorului pentru reciclare sau eliminare adecvată. Bateriile sunt deșeuri periculoase. Nu le aruncați împreună cu gunoiul menajer. La sfârșitul vieții duceți bateriile la punctele de colectare aplicabile pentru reciclarea bateriilor uzate. Pentru mai multe informații detaliate despre reciclarea acestui produs sau a bateriei, contactați-vă biroul local de afaceri sau magazinul în care ați achiziționat produsul.
6. Legea federală (SUA) limitează acest dispozitiv la vânzarea de către sau la ordinul unui medic.

### 1.3 Lista simbolurilor

Nr.	Simbolul	Descrierea
1		Ieșire
2		Intrare
3		Protecție la defibrilare, tip CF
4		Atențiune, consultați documentația
5		Documentație tehnică
6		Priză de echipotential
7		Conectorul cablului de pacient
8		Portul SD
9		Portul USB
10		Port LAN
11		Curent alternativ
12		Indicator baterie
13		Încărcarea bateriei
14	 	Buton enter
15		Buton Delete
16		Buton Esc
17		Buton Reset
18		Buton Shift
19		Buton Fn
20		Buton pornire/oprire
21		Buton 1mV/COPY
22		Buton Mode
23		Buton Printare/oprire
24		Buton Tab

25		Buton alimentare cu hîrtie
26		Buton de schimbare a derivației stînga/dreapta
27		Buton Sus/Jos
28		Buton Reîntoarcere
29		Buton de Sex
30		Buton de vîrstă
31		Simbol general de reciclare, reutilizare
32	<b>P/N</b>	Numărul partidei
33	<b>SN</b>	Numărul de serie
34		Data fabricării
35		Producătorul
36		Referințele de autorizare
37		Marcajul CE
38	<b>Rx Only</b>	Atenție: legea federală (S.U.A.) restricționează vânzarea acestui dispozitiv prin sau la ordinul unui medic.
39		În ceea ce privește socurile electrice, focul și pericolele mecanice numai în conformitate cu UL 60601-1 și CAN / CSA C22.2 Nr. 601.1
40		Metoda de eliminare
41	 Fon: albastru Simbol: alb	Consultați Manualul utilizatorului
42	 Fon : Galben Simbolul contur: Negru	Avertizare

43		Radiație electromagnetică neionizantă
----	---	---------------------------------------

## Capitolul 2 Introducere

SE-1201 adună simultan semnale ECG de pe 12 electrozi. Afișează meniul de operare, parametrii ECG precum și electrocardiograma. Derivațiile ECG pe 12 canale pot fi vizualizate pe ecranul LCD și tipărite prin utilizarea a înregistratorului termic de înaltă calitate. Datele ECG eșantionate pot fi salvate, transmise și exportate.

Pot fi folosite modurile manual, automat, ritmul, analiza R-R sau mod oprit.

SE-1201 poate fi alimentat de la rețeaua de alimentare sau de la baterie.

Cu un recorder termic de înaltă rezoluție, un procesor pe 32 de biți și un memorizor de capacitate mare,

SE-1201 are o performanță avansată și o fiabilitate ridicată. Dimensiunea compactă îl face potrivit pentru clinici și spitale.

SE-1201 adoptă un ecran 800 x 480 LCD multicolor.

Configurația: unitatea principală, cablul de alimentare, cablul pacientului, electrozi pectorali, electrozii membrelor, electrozi de unică folosință, cleme aligator, hârtie termorezistentă, siguranțe, baterie.




NOTĂ: Imaginile și ferestrele din acest manual sunt doar pentru referință.

### 2.1 Panoul de sus

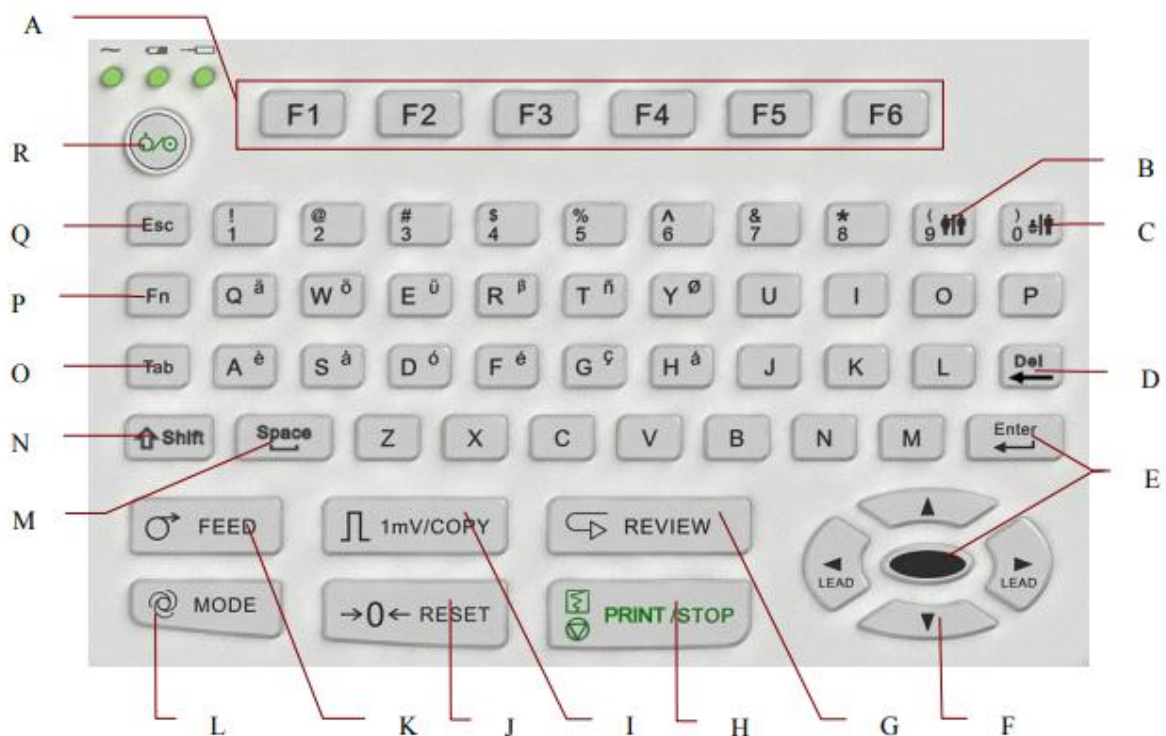


Figura 2.1 SE-1201



	Simbol	Nume	Explicație
A		Indicator de alimentare principală	Când dispozitivul este alimentat de la rețeaua de alimentare, acest indicator este aprins.
B		Indicator de baterie	Atunci când dispozitivul este alimentat de la baterie, acest lucru indicatorul este aprins.
C		Indicator de reîncărcare a bateriei	Când aparatul este pornit, indicatorul clipește câteva secunde. Când bateria este reîncărcată, acest indicator este aprins.

## 2.2 Tastatură și butoane



**Figura 2.2 SE-1201 Tastatura**

	Nume	Explicație
A	Buton funcțional	Apăsați pentru a selecta funcțiile de meniu pe ecran.
B	Buton de sex	Apăsați pentru a selecta sexul pacientului atunci este activată funcția pe ecran
C	Buton Grup de vârstă	Apăsați pentru a selecta grupul de vârstă din ecranul principal
D	Șterge	Apăsați pentru a șterge caracterele.
E	Introdu	Apăsați pentru a introduce caracterele.
F	Mută cursorul	Mutarea cursorului (Sus, Jos, Stânga, Dreapta). În modul manual, apăsați săgeata stânga sau dreapta pentru a comuta

		printre grupurile de derivații. Apăsând Shift + Sus / Jos puteți activa paginile Ecranul Manager de Ordine și ecranul Manager fișiere.
G	Revizuire	10 sec datele EKG prelevate înainte de apăsarea tastei REVIEW vor fi imprimate în modul AUTO. NOTĂ: Sistemul nu va răspunde la tasta REVIEW cu excepția cazului în care au fost colectate date timp de 10 secunde pe ecranul principal.
H	Print/stop	Apasă pentru pornirea sau oprirea imprimării
I	1mV/COPY	În modul manual, prin apăsarea tastei 1mV / COPY se poate introduce marcajul de calibrare de 1mV în cursul de imprimare. În modul automat sau ritm, prin apăsarea tastei 1mV / COPY puteți tipări raportul ECG care a fost tipărit ultima oară.
J	Resetare	Apăsați pentru a reseta linia de bază. NOTĂ: O tensiune mare de polarizare poate abate izolinia. În ecranul principal, puteți apăsa tasta RESET pentru a reduce tensiunea de polarizare și trageți linia de bază la zero rapid.
K	Alimentează cu hârtie	Când este afișat ecranul principal, ecranul de înghețare, Managerul de fișiere ecran 1/2 sau ecranul de previzualizare, dacă marcaje de hârtie este setat la Da, puteți apăsa tasta FEED pentru a rula înregistrarea la următorul marcaj negru; dacă este setat Paper Marker la Nu, puteți apăsa tasta FEED pentru a rula hârtia cu 2.5cm. Apăsați din nou tasta FEED pentru a opri rularea hârtiei.
L	Mod	Apăsați pentru a selecta un mod de lucru între modurile auto, manual, ritm, analiza R-R și modurile de oprire. NOTĂ: Modul de lucru poate fi selectat doar când se activează fereastra de setare
M	Spațiu	Apăsați pentru a adăuga un spațiu între caracterele tipărite sau selectați / deselectați o casetă de selectare
N	Shift	Apăsați Shift și o tastă numerică pentru a introduce caracterul special în colțul din stânga sus al cheii. Dacă opțiunea Caps Lock este setată la Oprit, apăsând Shift + P puteți introduce un majuscul. Dacă Caps Lock este setat la Activat, apăsând Shift + P puteți introduce litere mici.
O	Tab	Apăsați pentru a muta cursorul. Apăsând pe Tab puteți muta cursorul înainte și apăsând pe Shift + Tabul poate muta cursorul înapoi.
P	Fn	Apăsați Fn și o tastă cu litere pentru a introduce caractere speciale. Apăsând pe Fn + a se poate scrie è.
Q	ESC	Apăsați pentru a anula operația sau a reveni la ecranul anterior.
R	Pornire/oprire	Pornirea/oprirea dispozitivului

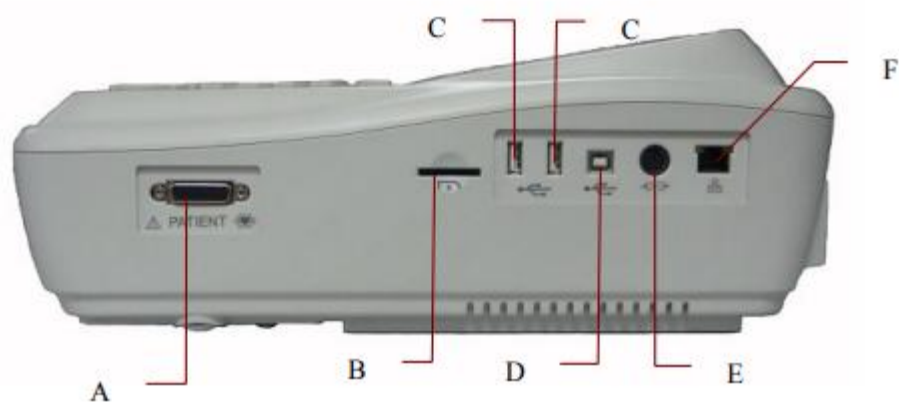
## 2.3 Panoul din spate



**Figura 2.3 SE-1201 Panoul din spate**

	Nume	Explicație
A	Priză de echipotențial	⏚ Conductorul de egalizare a potențialului oferă conectarea dintre unitate și magistrala instalației electrice de egalizare a potențialului.
B	Cuib de alimentare	~ AC SOURCE: priză de alimentare alternantă
C	Mîner	Parte pentru manipulare
D	Grilă de răcire	Cale pentru emisie de căldură internă
E	Siguranță fuzibilă	Specificația este: T3.15AH 250V Ø5 × 20

## 2.4 Panoul din dreapta



**Figura 2.4 SE-1201 Panoul din dreapta**

	Nume	Explicație
A	Port cablu pacient	Conectarea la cablul pacientului
B	Port cadr SD	Conectarea la cardul SD
C	Port USB 1/2	Conector USB standard, conectat la un disc U, un cititor de coduri de bare sau o imprimantă USB recomandată de producator
D	Port USB 3	Socket USB standard, conectat la un PC.
E	Intrare/Ieșire externă	Conectarea la dispozitivul de semnal extern
F	Port net	Port standard net, conectat la un PC

## 2.5 Panoul din partea inferioară



Figura 2.5 SE-1201 Panoul din partea inferioară

	Nume	Explicație
A	Difuzor Hole	Cale pentru sunet de la difuzor
B	Compartiment pentru baterie	Compartiment pentru baterie
C	Gura de emisie de căldură	Cale pentru emisia de căldură internă
D	Eticheta	Poziție pentru eticheta cu informații despre produs

## 1) Compartimentul pentru baterii

Tensiune nominală: 14.8V

Capacitate nominală: 2500mAh

### AVERTIZARE

1. Funcționarea necorespunzătoare poate determina bateria internă Li-ion să se (denumită în continuare acumulator) înfierbînte, aprinde sau explodeze și poate duce la scăderea capacității bateriei. De aceea

este necesar să citiți cu atenție manualul de utilizare și să acordați mai multă atenție mesajelor de avertizare.

2. Numai inginerii calificați autorizați de producător pot deschide compartimentul bateriei și înlocui bateria cu baterii de același model.

3. Când se descoperă scurgeri sau mirosuri necorespunzătoare, opriți imediat utilizarea bateriei. Dacă pielea ta sau cărpa intră în contact cu lichidul de scurgere, curățați-l imediat cu apă curată. Dacă este scurgere de lichid în ochi, nu-i ștergeți. Spălați cu apă curată mai întâi și mergeți de urgență la medic.

4. Doar atunci când dispozitivul este oprit, bateria poate fi instalată sau scoasă.

## 2) Siguranță

În partea inferioară a unității principale sunt instalate două siguranțe de aceeași specificație.

specificația este: T3.15AH 250V Ø5 × 20.

### Atențiune

Siguranțele rupte trebuie înlocuite numai cu cele de același tip și cu același grad ca și originalul.

## 2.6 Caracteristicile funcțiilor

◆ Suportul modurilor de alimentare cu curent alternativ și curent continuu, bateria internă reîncărcabilă Li-ion cu circuit profesional alimentat de la baterii, sisteme de gestionare și protecție a bateriilor

◆ Suportul mai multor limbi

◆ Tastatură alfanumerică completă (ecranul tactil este opțional)

◆ Semnalele ECG cu 12 derivații sunt colectate și amplificate simultan, cele 12 derivații sunt afișate și înregistrate simultan

◆ Detectarea corectă a electrozilor de defectare

◆ Funcționarea convenabilă a înregistrării apăsând tasta PRINT / STOP de înaltă eficiență

- ◆ Înregistrator termic de înaltă rezoluție, răspunsul frecvenței de înregistrare  $\leq 150\text{Hz}$
- ◆ Suportul imprimantei USB externe
- ◆ Suportul unui filtru digital precis pentru a reduce tensiunea de polarizare și alte interferențe
- ◆ Suportul hârtiei pliate pentru înregistrarea formelor de undă de înaltă rezoluție, marca de calibrare, amplitudinea, viteza și filtru
- ◆ Modurile de analiză automată, manuală, ritmică, R-R și oprite pot fi alese în mod liber
- ◆ Formate flexibile de imprimare
- ◆ Suportul undelor ECG afișate pe grilă.
- ◆ Reglarea automată a liniei de bază pentru imprimarea optimă
- ◆ Funcționarea convenabilă a configurației sistemului și a gestionării fișierelor
- ◆ Formate multiple de fișiere: DAT / SCP (opțional) / DICOM (opțional) / FDA-XML (opțional)  
/ PDF Funcția de măsurare și interpretare
- ◆ Suportul cititorului de coduri de bare
- ◆ Datele ECG pot fi transmise către software-ul PC-ului prin intermediul cablului net sau WIFI (Opțional).
- ◆ Transmiterea în timp real a ECG pe PC
- ◆ Funcția de comandă de susținere

## Capitolul 3 Pregătirea operațiunilor

### AVERTIZARE

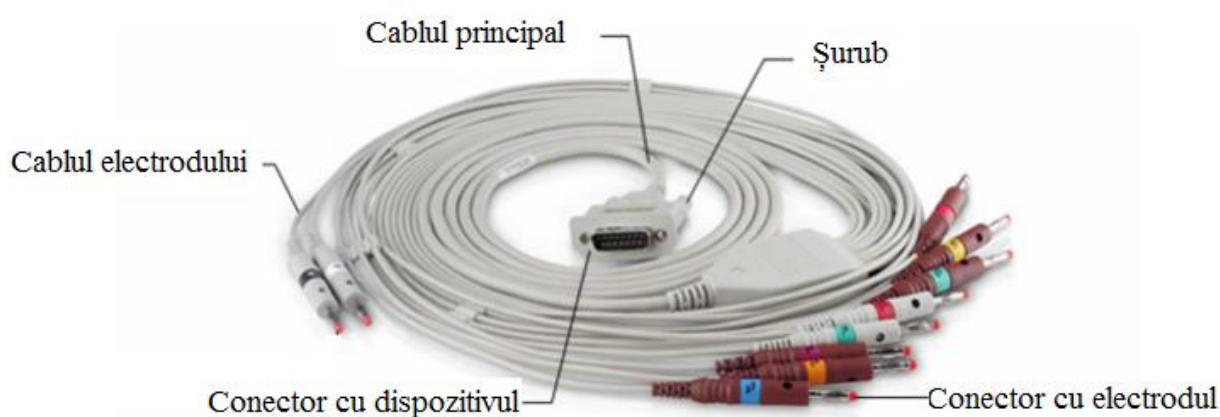
Înainte de utilizare, trebuie verificat echipamentul, cablul pacientului și electrozii. Înlocuiți în cazul în care există o evidentă defecțiune sau îmbătrânire care ar putea afecta siguranța sau performanța și asigurați-vă că echipamentul este în stare bună de funcționare.

### 3.1 Conectarea cablului și electrozilor pacientului la electrocardiograf

#### AVERTIZARE

Performanța și protecția împotriva șocurilor electrice pot fi garantate numai dacă sînt utilizați electrozi și cabluri recomandate de producător.

Cablul pacientului include cablul principal și firele cu econectori care pot fi conectate la electrozi.



#### 3.1.1 Conectarea cablului pacientului la electrocardiograf

Conectați cablul pacientului la portul cablului pacientului din partea dreaptă a unității principale și apoi prindeți-le cu două șuruburi.

#### 3.1.2 Conectarea cablului pacientului la electrozi

Aliniați toate firele cu conectorii electrozilor ale cablului pacientului pentru a evita răsucirea și conectați-le la electrozii reutilizabili sau clemele aligator. Fixați-le ferm.

Identificatorii și codurile de culoare ale conectorilor de electrozi utilizați respectă cerințele IEC / EN.

Pentru a evita conexiunea incorectă, identificatorii și codurile de culoare sunt specificați în Tabelul 3-1.

Mai mult decât atât, codurile echivalente conform cerințelor americane sunt prezentate și în tabelul 3-1.

Tabelul 3-1 Conectorii electrozi și identificatorii acestora și codurile color

	European		Americam	
	Identificator	Culoare cod	Identificator	Culoare cod
Right Arm/ Deltoid dreapta	R	Roșu	RA	Alb
Left Aarm/ Deltoid stînga	L	Galben	LA	Negru
Right Leg/ Piciorul superior ca aproape de tors	N sau RF	Negru	RL	Verde
Left Leg/ Piciorul superior ca aproape de tors	F	Verde	LL	Roșu
Pectoral 1	C 1	Alb/roșu	V 1	Cafeniu/roșu
Pectoral 2	C 2	Alb/galben	V 2	Cafeniu/galben
Pectoral 3	C 3	Alb/verde	V 3	Cafeniu/verde
Pectoral 4	C 4	Alb/cafeniu	V 4	Cafeniu/albastru
Pectoral 5	C 5	Alb/negru	V 5	Cafeniu/oranj
Pectoral 6	C 6	Alb/violet	V 6	Cafeniu/violet

### 3.2 Pregătirea pacientului

#### 3.2.1 Instruirea pacientului

Înainte de a atașa electrozii, salută pacientul și explică procedura. Explicarea procedurii scade anxietatea pacientului. Asigurați pacientul că procedura este nedureroasă.

Confidențialitatea este importantă pentru relaxare. Dacă este posibil, pregătiți pacientul într-o cameră sau zonă liniștită unde alții nu pot vedea pacientul. Asigurați-vă că pacientul este confortabil. Cu cât e mai relaxat este pacientul, cu atât mai puțin semnalul ECG va fi afectat de zgomot.

#### 3.2.2 Pregătirea pielii

Pregătirea pielii este foarte importantă. Pielea este un dirijor slab al energiei electrice și creează frecvent artefacte care distorsionează semnalele ECG. Prin efectuarea metodicilor de preparare a pielii, puteți reduce în mod semnificativ posibilitatea de zgomot cauzat de tremurul muscular și driftul liniei de bază, care asigură derivații ECG de înaltă calitate. Există rezistență naturală pe suprafața pielii datorită uscării, celulelor epidermice moarte, uleiurilor și murdăria.

Pentru a pregăti pielea:

1. Îndepărtați părul de pe locul amplasării electrodului, dacă este necesar. Părul excesiv previne o bună conexiune.
2. Spălați bine zona cu săpun și apă.



3. Uscăți pielea cu un tifon pentru a crește fluxul de sânge capilar în țesuturi și pentru a elimina celule moarte și uscate ale pielii.

### 3.3 Atașarea electroziilor la pacient

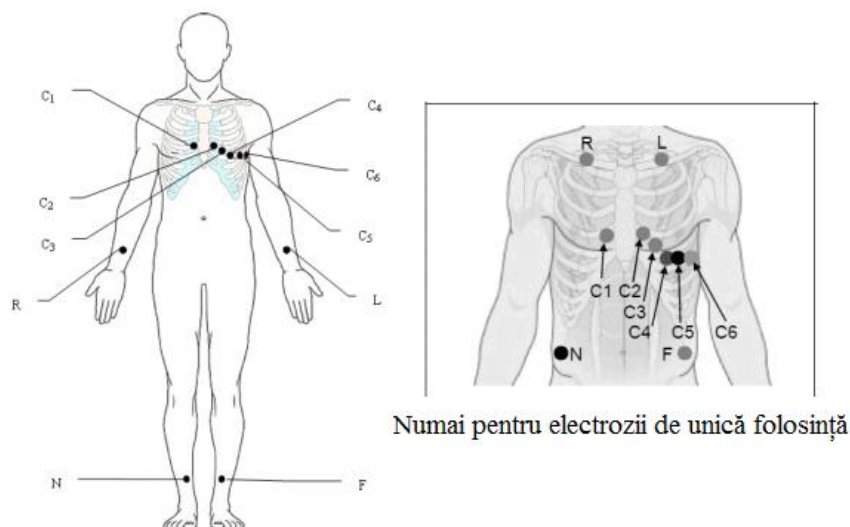
Pot fi utilizate două tipuri de electrozi, unul este electrodul reutilizabil (inclusiv electrozii pectorali și ai membrelor), iar celălalt este electrodul de unică folosință.

#### AVERTIZARE

1. Asigurați-vă că toți electrozii sunt conectați corect la pacient înainte de operare.
2. Asigurați-vă că părțile conductoare ale electrozilor și ale conectorilor asociați, inclusiv neutri nu intră în contact cu pământul sau cu alte obiecte conductoare.

#### 3.3.1 Plasarea electrodului

Pozițiile electrozilor pe suprafața corpului sunt prezentate în tabelul și figura următoare.



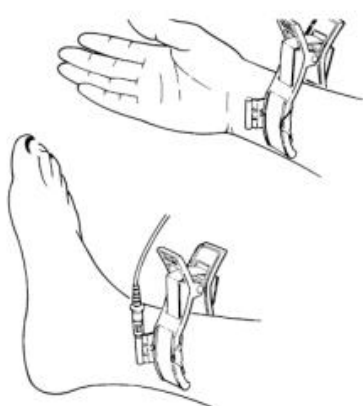
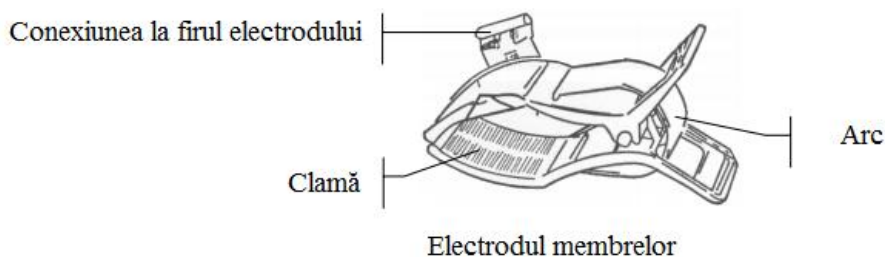
Numai pentru electrozii reutilizabili

Numai pentru electrozii de unică folosință

Etichetă europeană	Etichetă americană	Amplasarea electrozilor
C 1	V 1	Al patrulea spațiu intercostal la marginea dreaptă a sternului
C 2	V 2	Al patrulea spațiu intercostal la marginea stângă a sternului
C 3	V 3	Cea de-a cincea coadă între C2 și C4
C 4	V 4	Al cincilea spațiu intercostal pe linia mediană stângă
C 5	V 5	Linia stângă axilară anterioară la nivelul orizontal al lui C4
C 6	V 6	Linia stângă midaxilară la nivelul orizontal al lui C4
L	LA	Brațul drept / deltoidul drept
R	RA	Brațul stâng / Deltoidul stâng
F	LL	Piciorul drept / Piciorul superior cât mai aproape de tors
N	RL	Piciorul stâng / piciorul superior cât mai aproape de tors

### 3.3.2 Atașarea electrozilor reutilizabili

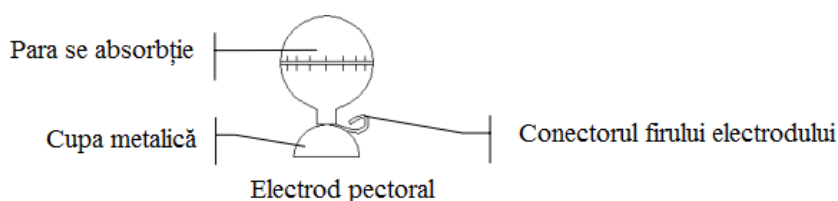
#### 3.3.2.1 Atașarea electrozilor membrelor



Conexiunea electrodului pentru picioare:

- 1) Asigurați-vă că electrozii sunt curați;
- 2) Curățați zona de amplasare a electrodului care reprezintă o suprafață nică deasupra gleznei sau încheieturii mâinii cu alcool 75%;
- 3) Ungeți uniform zona de electrod de pe membre cu gel;
- 4) Așezați o cantitate mică de gel pe partea metalică din clema pentru electrozii;
- 5) Conectați electrodul la membre și asigurați-vă că partea metalică este plasată pe suprafața electrodului mai sus gleznă sau încheietura mâinii;
- 6) Atașați toți electrozii membrelor în același mod.

#### 3.3.2.2 Atașarea electrozilor pectoral



Conectarea electrozilor de pectorali:

- 1) Asigurați-vă că electrozii sunt curați;
- 2) Curățați zona de electrodului pe suprafața pieptului cu 75% alcool;
- 3) Așezați suprafața rotundă de 25 mm în diametru pe fiecare loc de electrod cu gel în mod egal;
- 4) Așezați o cantitate mică de gel pe marginea cupei de metal al electrodului toracic;
- 5) Așezați electrodul pe locașul electrodului pe piept și stoarceți para de aspirație. Desfaceți-l și electrodul este adsorbit pe piept;
- 6) Atașați toți electrozii pieptului în același mod.

**NOTĂ:** Măsurarea îndelungată cu o presiune negativă puternică asupra aspirației parei poate cauza înroșirea pielii. Când folosiți electrodul la copii sau la pacienții cu piele delicată, strângeți cu ușurință para de aspirație.

### 3.3.3 Atașarea electrozilor de unică folosință

#### PRUDENȚĂ

Electrozii de unică folosință pot fi utilizați doar o singură dată.

Electrozi de unică folosință



Clame alligator



Electrozii de unică folosință trebuie utilizați împreună cu clemele aligator.

#### Conexiune electrozi de unică folosință

- 1) Aliniați toate firele cu conectori ale cablului pacientului pentru a evita răsucirea și conectați clemele aligator la firele cu conectori.
- 2) Curățați suprafețele electrodului de pe suprafața corpului cu alcool 75%.
- 3) Atașați electrozii de unică folosință la pozițiile electrodului de pe suprafața corpului.
- 4) Prindeți electrozii de unică folosință cu clemele de aligator.

Calitatea formei de undă ECG va fi afectată de rezistența de contact dintre pacient și electrod. Pentru a obține cardiogramă de înaltă calitate, rezistența la piele trebuie să fie redusă la minimum în timpul conectării electrozilor.

### 3.4 Inspectarea înainte de pornire

Pentru a evita pericolele de siguranță și a obține înregistrări ECG bune, urmați următoarele proceduri de inspecție recomandate înainte de operare.

#### AVERTIZARE

Electrocardiograful este destinat utilizării de către medici sau personal calificat instruiți profesional, care trebuie să fie familiarizați cu conținutul acestui manual de utilizare înainte de operare.

#### 1) Mediu:

- ◆ Asigurați-vă că nu există sursă de interferență electromagnetică în jurul echipamentului, în special echipamente electrice medicale mari, cum ar fi echipamente electrochirurgicale, echipament radiologic, echipament de imagistică prin rezonanță magnetică etc. Opriți-le atunci când este necesar.
- ◆ Păstrați camera de examinare caldă pentru a evita tensiunile de tremurături ale mușchilor în semnalele ECG cauzate de frig.

#### 2) Alimentare:

- ◆ Dacă este utilizată sursa de alimentare, verificați dacă cablul de alimentare este conectat la unitate bine. Trebuie utilizat un orificiu cu trei fante cu împământare.
- ◆ Când capacitatea bateriei este scăzută, reîncărcați acumulatorul înainte de utilizare.

#### 3) Cablul pacientului:

- ◆ Asigurați-vă că cablul pacientului este conectat ferm la unitate și păstrați-l departe de la cablul de alimentare.

#### 4) Electrozii:

- ◆ Asigurați-vă că toți electrozii sunt conectați la firele de cablu ale cablului pacientului corect.
- ◆ Asigurați-vă că electrozii pectorali nu se află în contact între ele.

#### 5) Pacientul:

- ◆ Pacientul nu trebuie să intre în contact cu obiecte conductoare la pământ, metal piese etc.
- ◆ Asigurați-vă că pacientul este cald și relaxat și respiră calm.

### 3.5 Pornirea / oprirea electrocardiografului

#### AVERTIZARE

1. În cazul în care integritatea conductorului de protecție extern este îndoielnică, echipamentul ar trebui să fie alimentat de la baterie.

2. Conductorul de egalizare de potențial al unității trebuie conectat priza echipotențial.




Electrocardiograful poate fi alimentat fie de la rețeaua de alimentare, fie de la baterie.

Pentru a activa electrocardiograful:



#### ◆ La operarea cu curent alternativ


Asigurați-vă că alimentarea cu energie electrică îndeplinește cerințele necesare (vezi A1.4

Alimentarea cu energie electrică) înainte de pornire, apoi apăsați  pe tastatură pentru a porni

dispozitivul. Indicatorul de alimentare la rețea () va lumina iar sigla va fi afișată pe ecranul LCD după auto-test. Dacă bateria este slabă la alimentarea cu energie electrică, aceasta va fi reîncărcată automat în același timp. Indicatorul de alimentare la rețea () și indicatorul alimentării bateriei () va fi aprins.

#### ◆ Când se operează de pe baterie

Apăsați butonul  de pe tastatură pentru a porni dispozitivul, apoi indicatorul pentru baterie () va fi aprins și va fi afișat simbolul bateriei. Sigla va fi afișată pe Ecranul LCD după auto-test. Datorită consumului în timpul procesului de stocare și transport, capacitatea bateriei

poate să nu fie plină. Dacă sunt afișate simbolul  și indicația referitoare la bateria slabă, înseamnă că capacitatea bateriei este scăzută, încărcați mai întâi bateria.

#### PRUDENȚĂ


1. Dacă electrocardiograful este oprit din cauza capacității reduse a bateriei sau întreruperea alimentării neașteptate, setările sau raportul ECG curent nu poate fi salvat.

2. Electrocardiograful nu poate imprima un raport ECG atunci când bateria este slabă.

3. Utilizarea accesoriilor pentru electrocardiograf (cum ar fi cititorul de coduri de bare) va epuiza acumulatorul cu viteză mai mare. În cazul în care bateria va necesita o încărcare mai frecventă accesoriile sunt utilizate împreună cu electrocardiograful.


### **Pentru a opri electrocardiograful:**

- ◆ La operarea cu curent alternativ

Țineți apăsată tasta  pentru a afișa mesajul *Sistemul se închide ...* pe ecran.

Apoi dispozitivul va fi oprit în câteva secunde mai târziu. Scoateți ștecherul din priză.

- ◆ Când funcționează cu energie la baterie

Țineți apăsată tasta  pentru a afișa mesajul *Sistemul se închide ...* pe ecran.

Apoi dispozitivul va fi oprit câteva în secunde mai târziu.

NOTĂ:

1. Când opriți dispozitivul, urmați cu strictețe secvența de mai sus, sau altfel ar putea apărea ceva greșit pe ecran.

2. Nu țineți apăsată tasta  atunci când dispozitivul afișează mesajul *Sistemul se închide ...* pe ecran.

### **3.6 Încărcarea / înlocuirea hârtiei pentru înregistrări**

Pot fi utilizate patru tipuri de hârtie termică pliată. Pentru detalii privind selectarea tipului de hârtie, vă rugăm să consultați Secțiunea 10.4.1 "Setare 1".

NOTĂ:

1. Când utilizați hârtie cu lățimea de 216 mm, cele două părți mobile trebuie îndepărtate.

Pentru informații mai detaliate despre îndepărtarea celor două părți mobile, vă rugăm să contactați Producătorul sau distribuitorul local.

2. Marginea de ieșire vă poate ajuta să rupeți hârtia înregistratorului.

Când hârtia aparatului de înregistrare se termină sau nu este încărcată, ecran va apărea mesajul de indiciu No Paper (Hârtie). Apoi, ar trebui să încărcați sau să înlocuiți imediat hârtia de înregistrare.

#### **Încărcarea / înlocuirea hârtiei:**

- 1) Apăsăți butonul carcasei în jos pentru a deschide recorderul.



- 2) Scoateți restul hârtiei din tava pentru hârtie, dacă este necesar.
- 3) Scoateți folia de hârtie pliată nouă și apoi puneți-o în tava pentru hârtie.



NOTĂ: Dacă se folosește hârtia cu marcatori negri, asigurați-vă că marcatorii în partea de jos

- 4) Trageți hârtia cu fața laterală spre capul termic și închideți recorderul apăsând ferm.



- 5) Efectuați setări pentru Paper Marker și Style Paper în fereastra Record Info Setup. Pentru detalii, consultați secțiunea 10.4.1 "Setare1".

- 6) Rularea hârtiei de înregistrare.

Dacă marcajele de hârtie sunt setate pe Da, puteți apăsa FEED pentru a rula hârtia înregistratorului la următorul marcator negru; dacă marcajele de hârtie sunt setate pe Nu, puteți apăsa FEED pentru a rula hârtia pentru 2,5 cm. Apăsând din nou FEED puteți opri rularea hârtiei.

## Capitolul 4 Ghid de operare de bază

Următoarele secțiuni oferă o prezentare generală a principalelor operații și funcții.

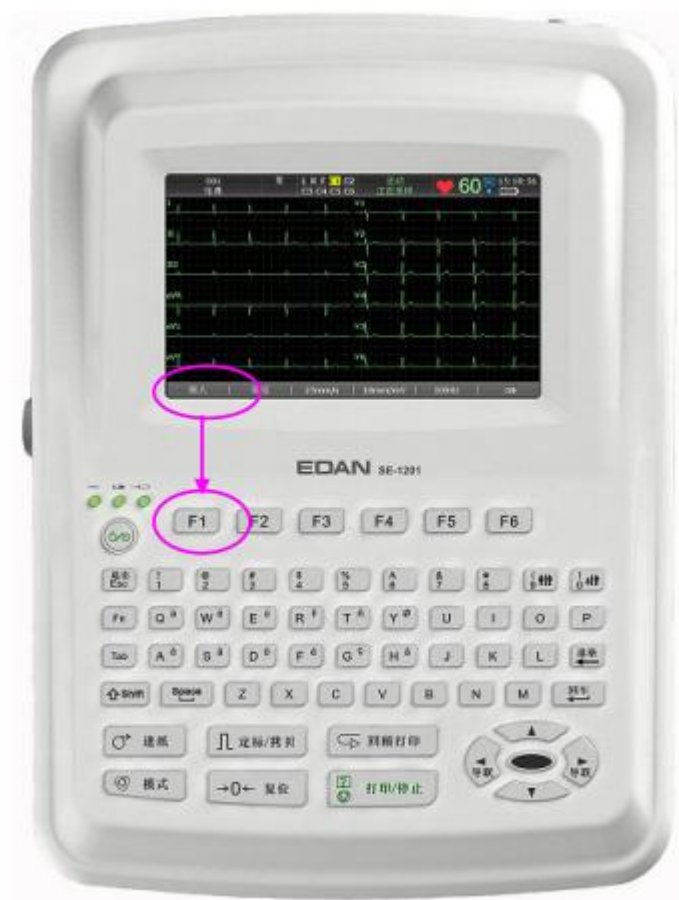
Puteți acționa electrocardiograful utilizând ecranul tactil (opțional).

### PRUDENTĂ

Nu atingeți ecranul LCD cu obiecte ascuțite, cum ar fi creioane sau pixuri; în caz contrar, va fi deteriorat.

## 4.1 Sfaturi pentru navigare

### 4.1.1 Selectarea funcțiilor de meniu



Apăsați F1, F2, F3, F4, F5 sau F6 pentru a selecta funcția de meniurile corespunzătoare.

"Pentru a selecta pacientul, apăsați tasta funcțională F1 aflată sub Patient pe ecranul principal 1.

"Pentru a selecta Setup, apăsați tasta funcțională F1 de sub Setup la ecranul principal 2.

Pentru detalii despre ecranul principal, consultați secțiunea 4.3.1 "Despre ecranul principal".



### 4.1.2 Introducerea datelor

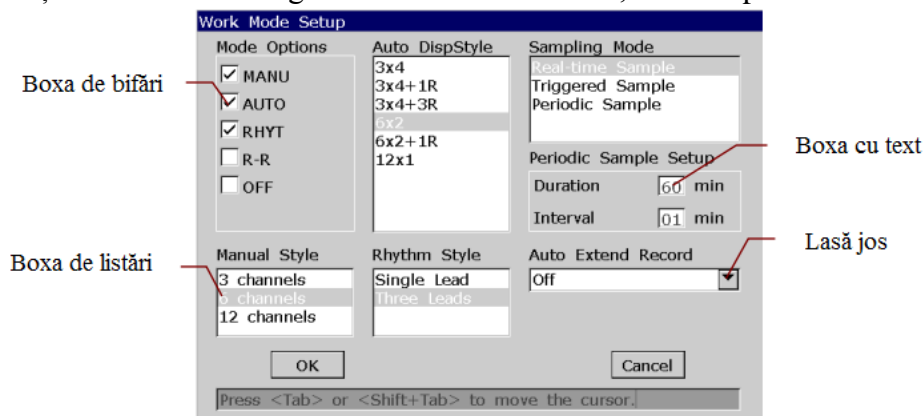
Accesați fereastra *Informații pacient*, de exemplu:

Patient Information			
ID	001	Name	Mary Johnson
Gender	Female	Age	25 Years
Weight	50 kg	Height	165 cm
OK		Cancel	
Press <Shift+Del> to Refresh patient information			

1. Apăsați F1 mai jos *Patient* pe ecranul principal 1 pentru a deschide fereastra *Informații pacient*.
2. Apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul în caseta de text *Nume*.
  - Pentru a introduce numele pacientului, apăsați tastele numerice sau literele de pe tastatură.
  - Pentru a introduce caracterul special în colțul din dreapta sus al tastei, apăsați Fn și o tastă cu litere.
  - De exemplu, apăsați pe Fn + a pentru a introduce è.
  - Pentru a introduce caracterul special în colțul din stânga sus al tastei, apăsați Shift și un buton cu număr numeric. De exemplu, apăsați Shift + 3 pentru a introduce #.
  - Când Caps Lock este setat la Off în fereastra *Other Setup*, apăsați Shift și o literă pentru a introduce o literă mare.
  - Când Caps Lock este setat la Activat în fereastra *Other Setup*, apăsând Shift și o literă puteți introduce o literă mică.
3. Apăsați Del de pe tastatură pentru a șterge informațiile tastate.
4. Apăsați Enter pentru a confirma sau apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul pe butonul OK și apoi apăsați Enter pentru a confirma.
5. Apăsați Esc pentru a anula operația sau apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul pe Butonul Anulare, apoi apăsați Enter pentru a anula operația.
6. Apăsați Shift + Del pentru a reîmprospăta toate informațiile despre pacient, cu excepția sexului, grupului de vârstă, Exam.Room, medic și tehnician informații după ce ați tipărit un raport ECG.

### 4.1.3 Selectarea unui element

Accesați fereastra de configurare a modului de lucru, de exemplu:



1. În fereastra Configurare mod de lucru, apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul în boxa de bifări. Apăsați pe Spațiu pentru a bifa un mod.
  2. În fereastra Configurare mod de lucru, apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul în boxa de listări sau Lasă jos. Apăsați săgeata Sus sau Jos pentru a evidenția o opțiune.
  3. În fereastra Configurare mod de lucru, apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul într-un casetă de text.
- Introduceți date în caseta de text selectată.
4. Apăsați Enter pentru a confirma sau apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul pe butonul OK și apoi apăsați Enter pentru a confirma.
  5. Apăsați Esc pentru a anula operația sau apăsați Tab sau Shift + Tab pentru a muta cursorul pe Butonul Anulare, apoi apăsați Enter pentru a anula operația.

## 4.2 Configurarea electrocardiografului

Pentru detalii privind configurarea setărilor de sistem și setările pentru comenzi, consultați Capitolul 10 "Setarea sistemului" și secțiunea 8.5 "Setarea comenzilor".

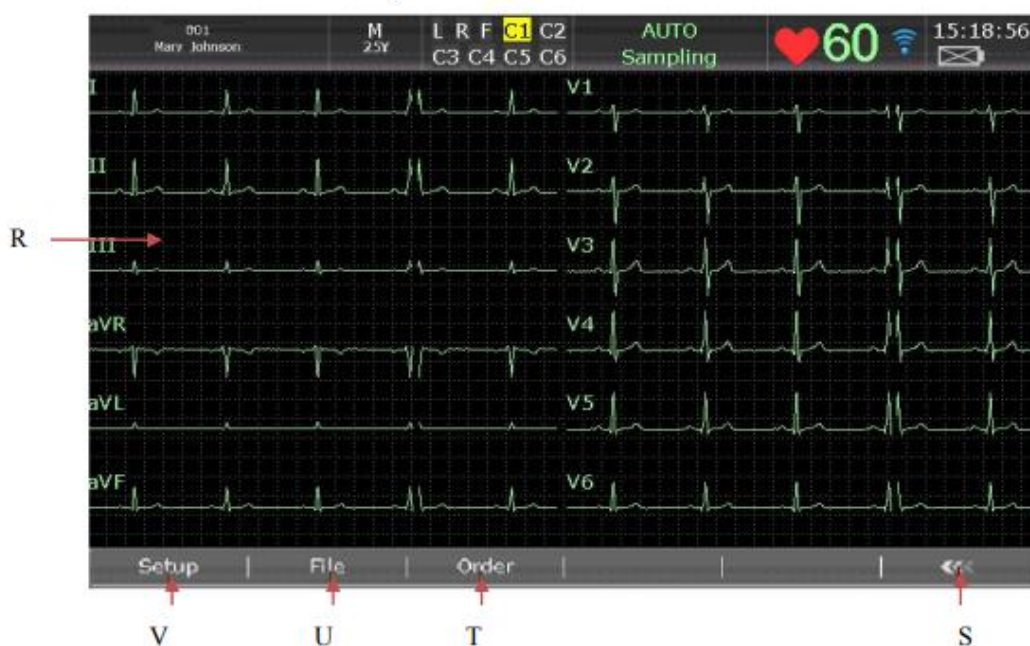
## 4.3 Descrierea ecranului

### 4.3.1 Despre ecranul principal

După ce electrocardiograf este pornit, apare ecranul principal.


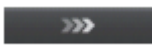


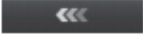
**Figura 4-1 Ecranul principal 1 SE-1201**



**Figura 4-2 Ecranul principal 2 SE-1201**

	<b>Nume</b>	<b>Explicație</b>
A	Nume	Numele pacientului: în 60 de caractere ASCII sau numărul echivalentul de alte caractere care pot fi acceptate de memorie utilizată de 60 de caractere ASCII
B	ID	Când modul ID este setat la Manual, lungimea ID-ului pacientului plus lungimea ID-ului implicit este de 30 caractere ASCII.

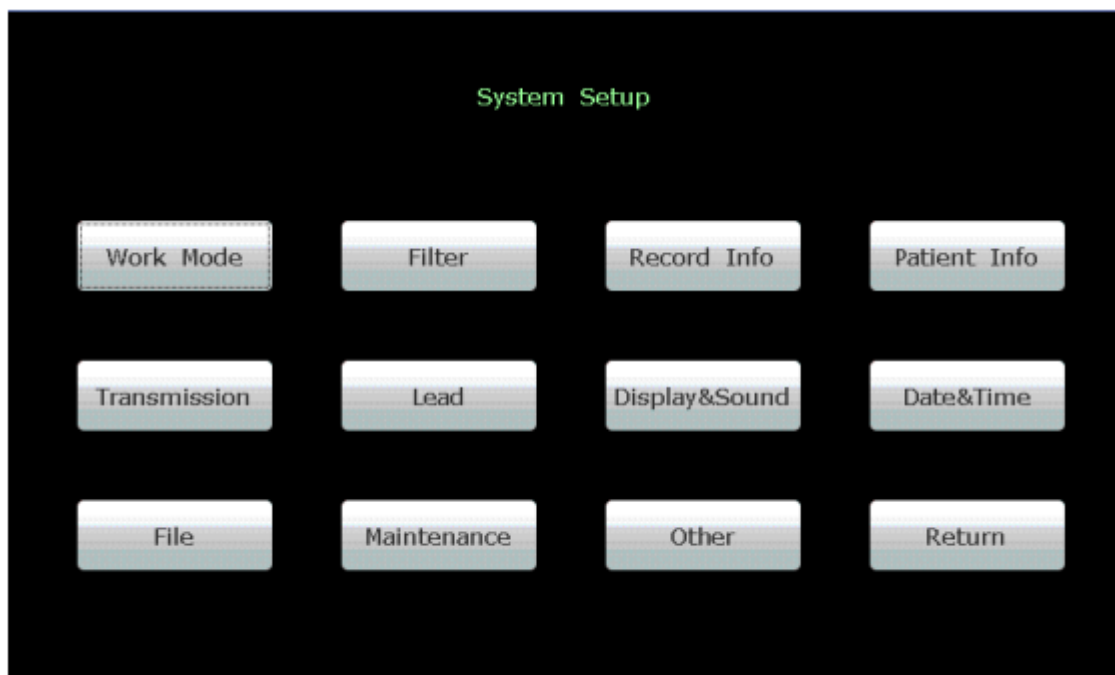
		<p>NOTĂ: ID-ul implicit poate fi configurat pe Pagina de setări.</p> <p>Când modul ID este setat la Auto, ID-ul pacientului este 0 ~ 1999, 999,999.</p> <p>Când modul ID este setat la Timp, identificatorul pacientului poate fi generat automat în funcție de momentul apăsării tastei PRINT / STOP pentru a tipări o comandă EC</p>
C	Vârsta	<p>Vârsta pacientului</p> <p>Valoarea vârstei pacientului și unitatea de vârstă pot fi stabilite în Fereastra de informare pacient.</p>
D	Sex	Sexul pacientului (bărbat / femeie / eliminat)
E	Sugestie Informații 1	Inclusiv DEMO, Eroare modul, Suprasarcină, Nume electrod (Când electrozii sunt dezactivați, numele electrozilor vor fi afișate cu negru pe a fond galben.) Pentru detalii, consultați Capitolul 11 "Indicații de informare".
F	Sugestie Informații 2	Includ nr hârtiei, eroare de hârtie, baterie slabă, eșantionare, Analizarea, înregistrarea, testarea, învățarea, transmiterea, Transmit Fail, Detectare, memorie completă, disc U, card SD, USB Imprimanta, plumb, scanner USB. Pentru detalii, consultați Capitolul 11 "Informații despre indiciu".
G	Mod de lucru	Manual, automat, ritm, analiză R-R sau oprit
H	Ritm cardiac	Ritmul cardiac efectiv
I	WiFi	<p>Dacă o rețea fără fir este conectată cu succes, apare o pictogramă pe ecranul principal.</p>  <p>semnal slab, semnal bun, semnal excelent</p>
J	Timp current	Timpul curent de examinare. Consultați secțiunea 10.9 "Data și ora Înființat".
K	Simbolul Bateriei	Identificați capacitatea actuală a bateriei
L		Apăsați pentru a deschide ecranul principal 2.
M	Filtru	<p>Filtru EMG: 25Hz, 35Hz sau 45Hz</p> <p>Filtru lowpass: 75Hz, 100Hz sau 150Hz</p> <p>NOTĂ: Această setare modificată pe ecranul principal este eficientă numai pentru pacientul actual.</p>
N	Amplitudine	<p>Amplitudinea: 2,5 mm / mV, 5 mm / mV, 10 mm / mV, 20 mm / mV, 10/5 mm / mV sau AGC</p> <p>NOTĂ: Această setare modificată pe ecranul principal este eficientă numai pentru pacientul actual.</p>
O	Viteză	<p>În modul manual, puteți seta viteza la 5mm / s, 6,25mm / s, 10 mm / s, 12,5 mm / s, 25 mm / s sau 50 mm / s. În mod automat și ritmuri, sunt disponibile doar 25mm / s și 50mm / s. În Modul de analiză R-R, este disponibil numai 25mm / s.</p> <p>NOTĂ: Această setare modificată pe ecranul principal este eficientă numai pentru pacientul actual.</p>
P	Înghețare	Semnal ECG îngheț. Pentru detalii, consultați secțiunea 6.3 "Undele ECG înghețate".
Q	Pacient	Apăsați tasta funcțională F1 mai jos Patient pentru a

		deschide Fereastra de informare. Pentru detalii, consultați Capitolul 5 "Introducerea informațiilor despre pacient".
R	Forma de undă ECG	Afișați forma de undă ECG
S		Apăsați pentru a reveni la ecranul principal 1.
T	Raport	Apăsați pentru a deschide ecranul Manager de comandă. Pentru detalii, vă rog consultați Capitolul 8 "Gestionarea comenzilor".
U	Fișier	Apăsați pentru a deschide ecranul Manager fișiere. Pentru detalii, vă rugăm să consultați la Capitolul 9 "Gestionarea fișierelor".
V	Setări	Apăsați pentru a deschide ecranul de configurare a sistemului. Pentru detalii, vă rugăm să consultați la Capitolul 10 "Configurarea sistemului".

#### 4.3.2 Despre ecranul de configurare a sistemului

Selectați Configurare de pe ecranul principal 2 pentru a afișa ecranul de configurare a sistemului.

NOTĂ: Dacă setați parola de sistem în fereastra System Maintenance (Întreținere sistem), aveți nevoie introduceți parola înainte de a deschide ecranul de configurare a sistemului. Pentru detalii, consultați la secțiunea 10.11 "Setarea întreținerii sistemului".



În ecranul Setare sistem, mutați cursorul pe un element, apoi apăsați Enter pentru a deschide configurarea fereastra elementului.

### 4.3.3 Despre ecranul Manager de comandă

Selectați **Ordine** de pe ecranul principal 2 pentru a deschide ecranul **Manager de comandă**. Puteți apăsa **Încărcare** pentru a încărca comenzi și a selecta o comandă încărcată pentru a începe o examinare a comenzii. Sau, puteți apăsa Esc pentru a reveni la ecranul principal 1.



	Nume	Explicație
A	Examina	Apăsați pentru a reveni la ecranul principal 1 pentru a începe examinarea <b>ordinului</b> selectat.
B	Încarcă	Apăsați pentru a încărca comenzile la electrocardiograf.
C	Setare	Apăsați pentru a efectua setările corespunzătoare.
D	Căutare	Apăsați pentru a căuta ordine în ecranul Manager de comandă.
E	Șterge	Apăsați pentru a șterge ordinea selectată de la electrocardiograf.
F	Șterge tot	Apăsați pentru a șterge toate comenzile de la electrocardiograf.
G	Numărătoarea comenzilor	De exemplu, 2/200 200 este numărul total de comenzi care pot fi stocate în electrocardiograf. 2 este numărul actual de comenzi stocate în electrocardiograf.
H	Listă comenzi	Comenzile vor fi încărcate și afișate în lista de comenzi. Informațiile despre comandă includ ID-ul, numele, numărul de solicitare, data comenzii, Exam.Rom și Statul. Statul include două opțiuni: √ notă și nici o notă. O comandă fără examinare nu va fi marcată în Ordin <b>Ecran manager</b> . O comandă cu examinare va fi marcată cu √ a ordinului <b>Ecran manager</b> .

Odată ce electrocardiograful este pornit, puteți deschide ecranul **Manager de comandă** apăsând pe **Pacient** dacă există comenzi fără examinare pe ecranul **Manager de comandă**.

După ce apăsați pe Esc din ecranul **Manager de comandă** pentru a reveni la ecranul principal 1, nu puteți deschide ecranul **Manager de comandă** prin apăsarea pe **Pacient** până când efectuați o examinare a ordinului în continuare.

#### 4.3.4 Despre ecranul Manager fișiere

Treceți la ecranul **Manager fișiere 1/2**

-Pentru a deschide ecranul Manager fișiere1, selectați Fișier de pe ecranul principal 2. Pentru a deschide ecranul File Manager2, selectați un fișier din ecranul File Manager1 și apoi apăsați Selectați.

-Pentru a reveni la ecranul File Manager 1 din ecranul File Manager2, apăsați Esc.

-Pentru a reveni la ecranul principal din ecranul Manager fișiere1, apăsați Esc.

ID	Name	Time	Mode	State
001	Mary, Johnson	2010-04-08 10:50:26	AUTO	C

State: C-Changed; T-Transmitted; E-Exported

Trans All | Export All | Del All | Select | Search | Import

A B C D E F

G H

Figura 4-4 Ecran Manager fișiere 1



Figura 4-5 Ecran Manager fișiere 2

	Nume	Explicație
A	Transmite tot	Apăsați pentru a transmite toate fișierele pe PC.
B	Exportă tot	Apăsați pentru a exporta toate fișierele de la electrocardiograf către discul U sau card SD.
C	Șterge tot	Apăsați pentru a șterge toate fișierele de pe electrocardiograf.
D	Selectează	Apăsați pentru a evidenția un fișier din ecranul <b>File Manager</b> și apoi apăsați <b>Selectați</b> pentru a selecta fișierul și a afișa <b>File Manager</b> în ecranul 2.
E	Caută	Apăsați pentru a deschide fereastra de configurare <b>SearchInfo</b> .
F	Inportă	Apăsați pentru a importa fișiere de pe discul U sau pe cardul SD pe electrocardiograf.
G	Conținutul fișierelor	De exemplu, 2/200 200 este numărul total de comenzi care pot fi stocate în electrocardiograf. 2 este numărul actual de comenzi stocate în electrocardiograf.
I	Editează	Apăsați pentru a deschide fereastra Informații pacient. Apoi puteți edita informațiile pacientului
J	Înscrie	Apăsați pentru a imprima fișierul selectat.
K	Transmite	Apăsați pentru a transmite fișierul selectat pe PC.
L	Exportă	Apăsați pentru a exporta fișierul selectat de la electrocardiograf la Discul U sau card SD.
M	Șterge	Apăsați pentru a șterge fișierul selectat de la electrocardiograf
N	Previzualizare	Apăsați pentru a deschide ecranul de examinare a fișierelor.



#### 4.4 Descrierea modului de lucru

Există cinci moduri de lucru în SE-1201.

<b>AUTO:</b>	În modul automat, datele ECG pot fi analizate, salvate, imprimate și transmise. Grupurile de derivații sunt comutate automat în funcție de secvența lor în timpul imprimării. După ce valorile ECG ale unui grup de derivații sunt tipărite într-un anumit interval timpul de funcționare, sistemul comută în mod automat pentru a imprima undele ECG ale unui alt grup de derivații. Mărimile de calibrare 1 mV vor fi tipărite la începutul unui raport ECG.
<b>MANU:</b>	În modul manual, puteți determina afișarea și imprimarea grupului de derivații. Apăsând săgeata stânga sau dreapta puteți comuta între grupurile de derivații.
<b>RHYT:</b>	În modul ritm, datele ECG pot fi salvate și transmise. Puteți imprima 60 de secunde ritmul de undă ECG-ritm-derivație a unei derivații în stilul unic de derivație sau în ritmul de derivație de 20 de secunde Forma de undă ECG a trei ieșiri în stilul celor trei derivații.
<b>R-R:</b>	În modul de analiză R-R, puteți selecta un electrod pentru a imprima histograma R-R, tendința R-R diagrama, forma de undă ECG comprimată de 180 s și toate valorile intervalului R-R
<b>OFF:</b>	În modul oprit, datele ECG pot fi analizate, salvate și transmise, dar nu pot fi imprimate, care este singura diferență între modul AUTO și modul OPRIT.

Pentru detalii privind tipărirea rapoartelor ECG în modul de analiză Auto, Manual, Rhythm sau R-R, vă rugăm consultați secțiunea 6.1 "Imprimarea unui raport ECG".

## Capitolul 5 Introducerea informațiilor despre pacient

### 5.1 Introducerea manuală a informațiilor despre pacient

Patient Information			
ID	001	First Name	Mary
Last Name	Johnson	Gender	Female
Age	25 Years	Weight	50 kg
Height	165 cm	Pacemaker	No
BP	/ mmHg	Race	Unknown
Medication		Room No.	
Department		Ref-Physician	
Exam. Room		Technician	
Physician			

OK Cancel

Press <Shift+Del> to Refresh patient information

Procedurile de operare sunt după cum urmează:

1. Configurați fereastra Setare informații pacient. (Opțional)

1) Selectați elementele dorite.

Selectați elementele dorite din fereastra Setare informații pacient, apoi apăsați Enter a confirma. Pentru detalii, consultați secțiunea 10.5 "Setarea informațiilor despre pacient".

2) Selectați un mod din caseta listă de identificare.

Pentru detalii, consultați secțiunea 10.5 "Setarea informațiilor despre pacient".

3) Apăsați Enter pentru a confirma.

2. Selectați pacientul de pe ecranul principal1 pentru a deschide fereastra Informații pacient.

3. Introduceți datele într-un câmp de text dorit.

4. Apăsați Enter pentru a confirma sau apăsați Esc pentru a reveni la ecranul principal.

## Capitolul 6 Imprimarea rapoartelor ECG

NOTĂ:

1. Modul de lucru nu poate fi modificat în timpul cursului de imprimare. Opriți imprimarea înainte de a schimba modul de lucru.

2. În decurs de trei secunde după revenirea la ecranul principal, dacă apăsați pe PRINT / STOP pentru a imprima un raport ECG în modul automat rapid sau în modul manual, înregistratorul nu va răspunde.

3. În modul Auto, Ritm sau R-R, dacă Paper Maker este setat la Da în fereastra Setup1, apăsarea tastei PRINT / STOP poate opri imprimarea unui raport ECG și începe să detecteze marcajul negru, apăsând din nou tasta PRINT / STOP poate opri avansarea hârtiei. Dacă Paper Maker este setat la Nu în fereastra Setup1, apăsând tasta PRINT / STOP opriți imprimarea unui raport ECG și avansați imediat hârtia.

### 6.1 Imprimarea unui raport ECG

#### 6.1.1 Modul automat

Mod de funcționare:

1. Pentru a seta **opțiunile modului, Dispoziția automată, modul de eșantionare, stilul de înregistrare, ritmul de derivații1 / 2/3, sau secvența de derivații** (opțional)

1) Selectați **AUTO** din lista de **opțiuni de mod** din fereastra de configurare a **modului de lucru**.

2) Selectați un stil din lista **Dispoziții automate** în fereastra **Setare mod** de lucru.

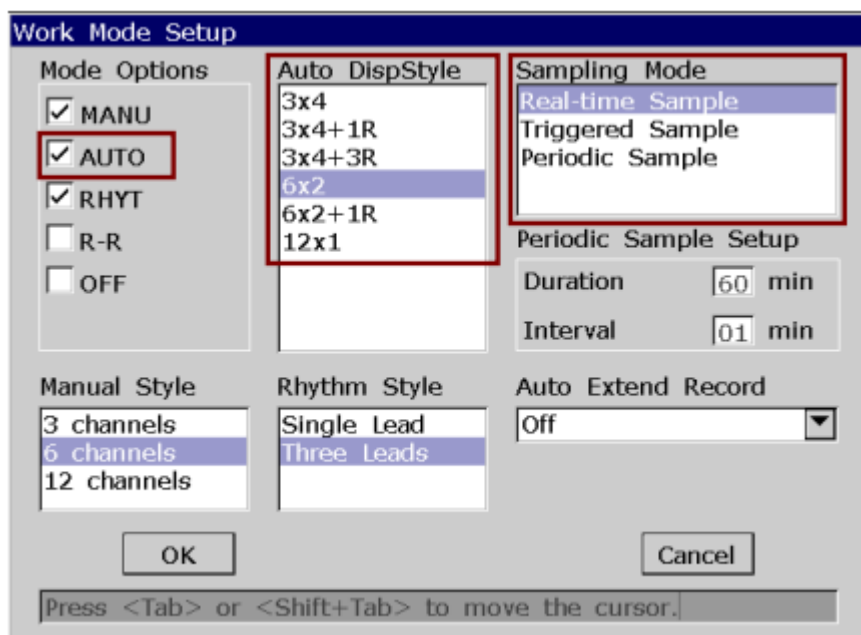
3) Selectați un mod din lista **Modul de eșantionare** din fereastra **Configurare mod** de lucru

4) Selectați un stil din lista **Stil de înregistrare** din fereastra **Record Info Setup**.

5) Selectați un cablu din lista **Rhythm Lead1 / 2/3** din fereastra **Lead Setup**.

6) Selectați o secvență din lista **Lead Sequence** din fereastra **Lead Setup**.

7) Apăsați **Enter** pentru a confirma.



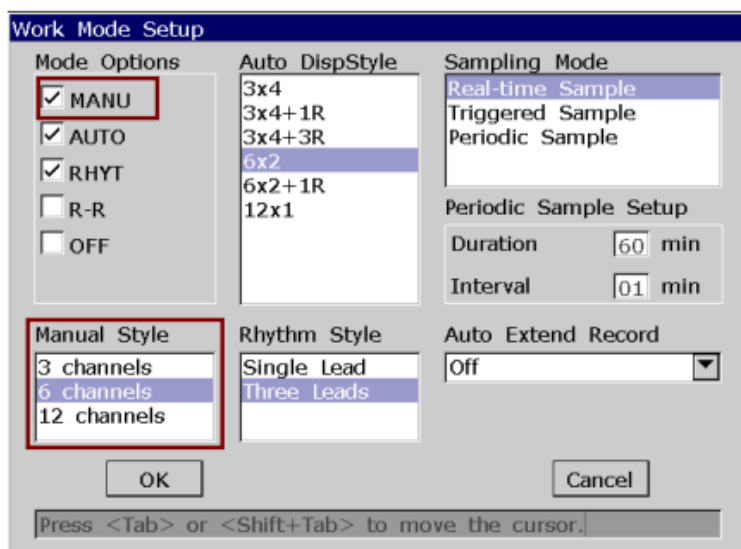
2. Când este afișat ecranul principal, apăsați tasta **MODE** pentru a selecta modul automat. Apăsați F3 pentru a selecta o viteză a hârtiei. Apăsați F4 pentru a comuta amplitudinea. Apăsați F5 pentru a seta filtrul EMG sau Filtru lowpass.

3. Apăsați tasta PRINT / STOP pentru a imprima un raport ECG. Se va opri automat după imprimarea raportului complet ECG de 12 derivații. Sau apăsați din nou tasta PRINT / STOP pentru a opri imprimarea raportului.

### 6.1.2 Mod manual

Mod de funcționare:

1. Pentru a seta opțiunile de mod, stilul **manual** sau secvența de derivații (opțional)
  - 1) Selectați **MANU** din lista de opțiuni de mod în fereastra de configurare a modului de lucru.
  - 2) Selectați un stil din lista **Stil** stil manual în fereastra **Setare mod de lucru**.
  - 3) Selectați o secvență din lista **Lead Sequence** din fereastra **Lead Setup**.
  - 4) Apăsați **Enter** pentru a confirma.



2. Când este afișat ecranul principal, apăsați tasta MODE pentru a selecta modul manual. Apăsați F3 pentru a selecta o viteză a hârtiei. Apăsați F4 pentru a comuta amplitudinea. Apăsați F5 pentru a seta filtrul EMG sau filtru lowpass.

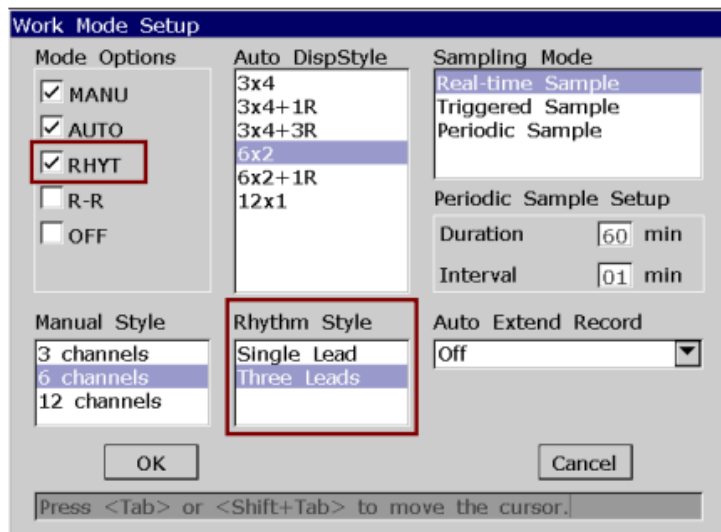
3. Apăsați săgeata stânga sau dreapta pentru a selecta grupul de conducător care să fie afișat și imprimat.

4. Apăsați tasta PRINT / STOP pentru a imprima un raport ECG. Sau apăsați tasta PRINT / STOP pentru a opri tipărirea raportului ECG.

### 6.1.3 Mod ritm

Mod de funcționare:

1. Pentru a seta **Opțiuni mod, Stil ritm, Ritm Lead1 / 2/3 sau Sequence Lead** (Opțional)
  - 1) Selectați **RHYT** din lista de opțiuni de mod din fereastra de configurare a modului de lucru.
  - 2) Selectați un stil din lista **Stil** de ritm în fereastra de configurare a modului de lucru.
  - 3) Selectați un cablu din lista **Rhythm Lead1 / 2/3** din fereastra **Lead Setup**.
  - 4) Selectați o secvență din lista **Sequence Leads** din fereastra **Lead Setup**.
  - 5) Apăsați **Enter** pentru a confirma.



2. Când este afișat ecranul principal, apăsați tasta **MODE** pentru a selecta modul ritm. Apăsați F3 pentru a selecta o viteză a hârtiei. Apăsați F4 pentru a comuta amplitudinea. Apăsați F5 pentru a seta filtrul EMG sau Filtru lowpass.

3. Apăsați tasta PRINT / STOP pentru a începe eșantionarea, timpul de eșantionare va fi afișat pe ecranul principal. Când timpul de eșantionare atinge 60 de secunde în stilul de derivații unice sau 20 de secunde în trei grupuri de derivații, începe să tipărească un raport ECG.

4. Se va opri automat după imprimarea unui raport complet al ECG. Sau apăsați din nou tasta PRINT / STOP pentru a opri imprimarea raportului ECG.

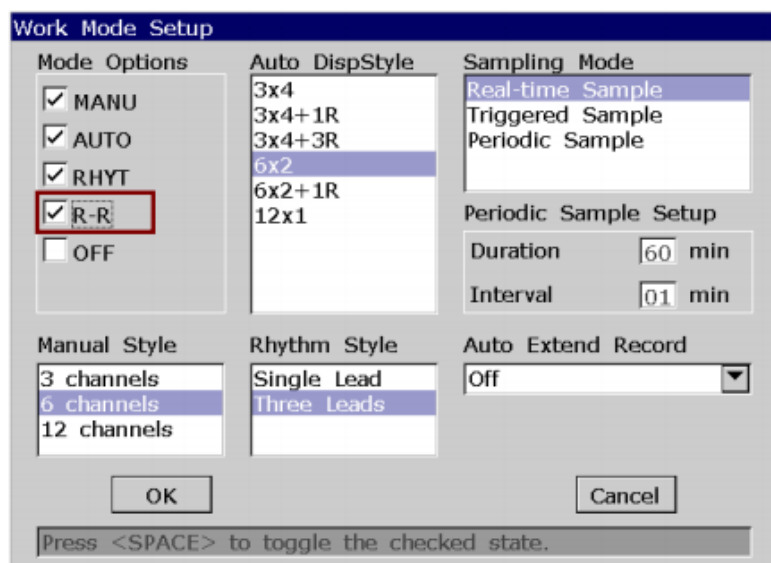
#### 6.1.4 Modul de analiză R-R

Mod de funcționare:

1. Pentru a seta opțiunile de mod sau ritmul de derivații selectați R-R din lista de opțiuni de mod din fereastra de configurare a modului de lucru.

2) Selectați un cablu din lista Rhythm Lead1 din fereastra Lead Setup.

3) Apăsați Enter pentru a confirma.



2. Când se afișează ecranul principal, apăsați tasta **MODE** pentru a selecta modul de analiză R-R.

Apăsați F4 pentru a comuta derivațiile. Apăsați F5 pentru a seta filtrul EMG sau filtrul Lowpass.

3. Apăsați tasta PRINT / STOP pentru a începe eșantionarea, timpul de eșantionare va fi afișat pe ecranul principal. Când timpul de prelevare ajunge la 180 de secunde, începe să analizeze și să tipărească un ECG raport.

4. Se va opri automat după imprimarea unui raport complet de analiză R-R sau apăsați pe Tasta PRINT / STOP pentru a opri imprimarea raportului ECG.

**NOTĂ:** În modul de analiză R-R, nu puteți seta viteza. Viteza constantă este 25mm / s, iar viteza de imprimare este de 5mm / s, deoarece în modul de analiză R-R, ECG lungimea de undă este comprimată la o cincime din lungimea de undă originală.

### 6.1.5 Revizuirea tipăririi

În modul automat sau dezactivat, după ce apăsați tasta de examinare, datele de ECG de 10 secunde au fost prelevate înainte de a apăsa cheia va fi tipărită.

**NOTĂ:** Sistemul nu va răspunde la cheia REVIEW decât dacă au fost date de 10 secunde eșantionat pe ecranul principal.

### 6.2 Imprimarea prin copiere

În modurile automate și ritm, apăsând tasta 1mV / COPY puteți tipări raportul ECG care a fost tipărite ultima dată. Apăsând tasta PRINT / STOP se poate opri imprimarea raportului ECG.

### 6.3 Valuri ECG înghețate

Puteți îngheța undele ECG afișate pe ecranul principal.

Mod de funcționare:

1) Apăsați F3 pentru a seta viteza hârtiei, apăsați F4 pentru a seta amplitudinea și apăsați F5 pentru a seta filtrul pe ecran principal 1.

2) Selectați Freeze pentru a afișa ecranul de îngheț.

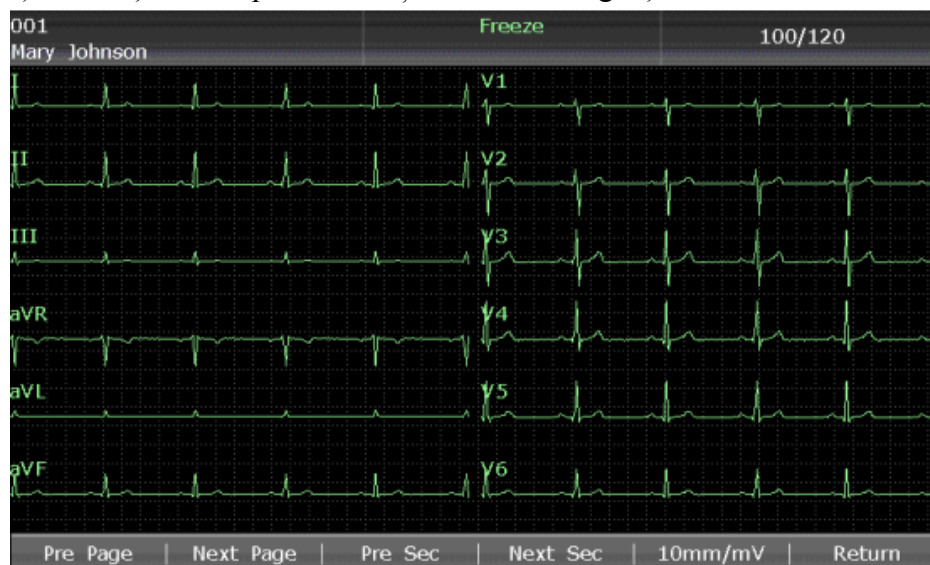


Figura 6-1 Ecranul de înghețare

NOTĂ: În decurs de zece secunde după revenirea la ecranul principal, apăsarea F2 nu poate afișa ecranul de înghețare.

3) Selectați Pre Page sau selectați Next Page pentru a transforma paginile.

4) Selectați Pre Sec sau selectați Următorul Sec pentru a vizualiza undele ECG ale secunde anterioare sau următoare.

5) Selectați 10mm / mV pentru a seta amplificarea undelor ECG.

6) Selectați Return pentru a reveni la ecranul principal 1.

## **6.4 Imprimarea unui raport ECG stocat**

### **6.4.1 Imprimarea pe ecranul Manager fișiere 1 / 2**

În ecranul File Manager 1:

1. Selectați Fișier din ecranul principal pentru a deschide ecranul **Manager fișiere 1**.

2. Selectați un fișier din ecranul **File Manager 1**, apoi apăsați **PRINT / STOP** pentru a imprima fișierul.

3. Sau, apăsați din nou **PRINT / STOP** pentru a opri imprimarea fișierului.

În ecranul **File Manager 2**:

1. Selectați **Fișier** de pe ecranul principal 2 pentru a deschide ecranul **Manager fișiere 1**.

2. Selectați un fișier din ecranul **File Manager 1**, apoi apăsați **Select** pentru a selecta fișierul și a deschide ecranul **Manager fișiere 2**.

3. Apăsați **PRINT / STOP** sau Înregistrați în ecranul **File Manager 2** pentru a imprima fișierul selectat.

4. Sau, apăsați din nou **PRINT / STOP** pentru a opri imprimarea fișierului.

### **6.4.2 Imprimarea pe ecranul de previzualizare**

Mod de funcționare:

1. Selectați **Fișier** din ecranul principal pentru a deschide ecranul **Manager fișiere 1**.

2. Selectați un fișier din ecranul **File Manager 1**, apoi apăsați **Select** pentru a selecta fișierul și afișa ecranul **Manager fișiere 2**.

3. Selectați **Preview** din ecranul **File Manager 2** pentru a deschide ecranul de previzualizare.

4. Apăsați **PRINT / STOP** sau selectați Înregistrare în ecranul de previzualizare pentru a imprima fișierul selectat.

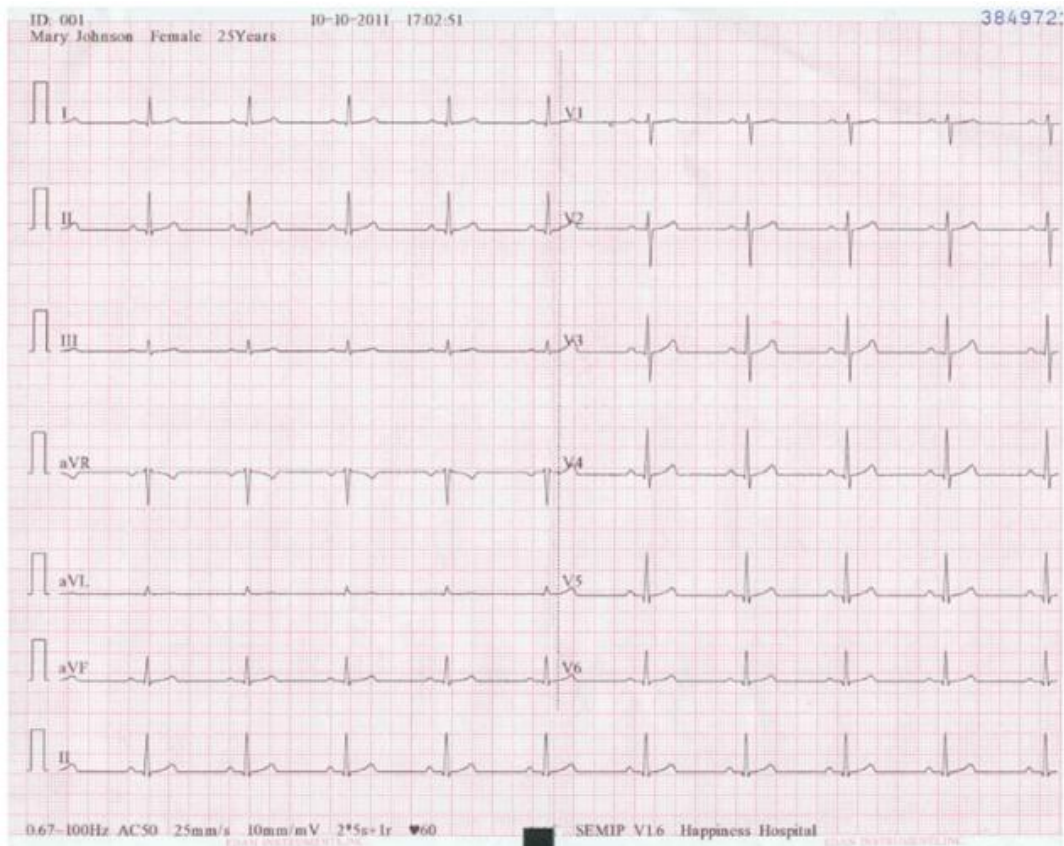
5. Sau, apăsați din nou **PRINT / STOP** pentru a opri imprimarea fișierului.

NOTĂ: Datele de ritm nu pot fi previzualizate.

## 6.5 Rapoarte ECG Rapoarte

### 6.5.1 Rapoartele ECG în modul Auto

#### Modul rapid





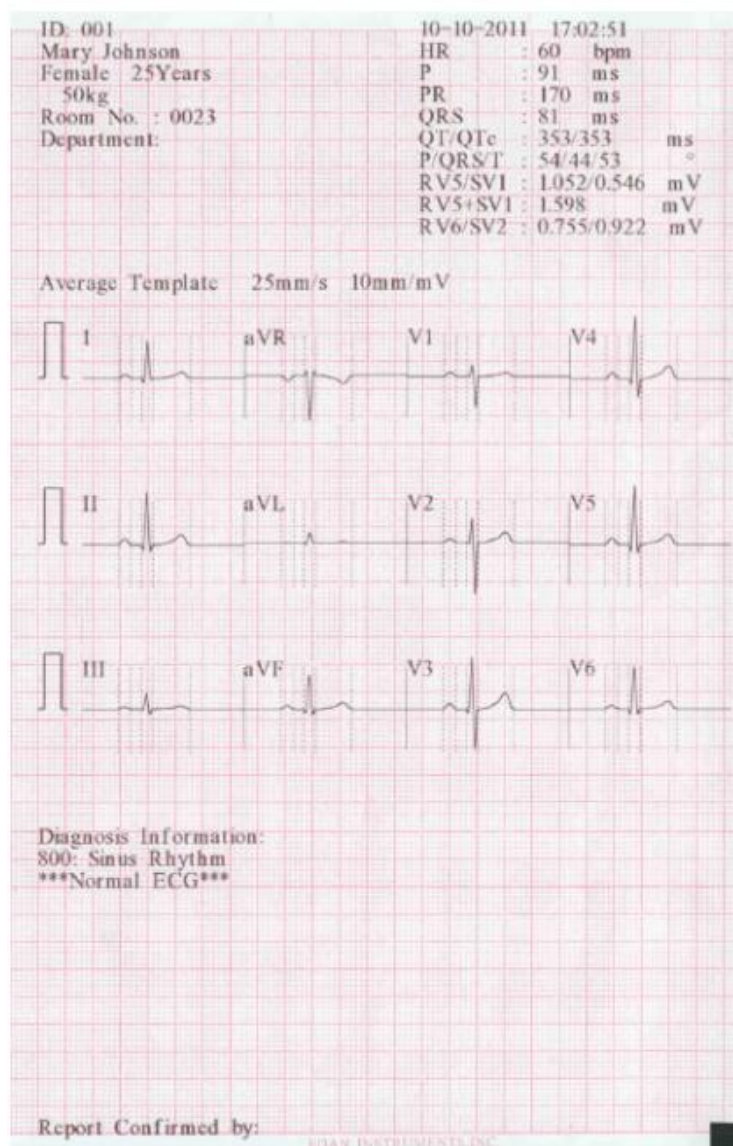


Figura de mai sus (a) și (b) prezintă un raport ECG în modul automat. Șablonul este selectat și **Stilul** de înregistrare este setat la  $6 \times 2 + 1r$ .

Raportul ECG include:

Informații despre pacient, informații despre măsurare, informații despre diagnostic,

Raport confirmat de, data curentă și ora curentă, Undele ECG  $6 \times 2 + 1r$ , 0,67 ~ 100 Hz (filtru DFT de 0,67 Hz, filtru lowpass 100 Hz); AC50 (50 Hz filtru AC), 25mm / s (viteza hârtiei), 10mm / mV (câștig),

80 (ritm cardiac),  $2 * 5s + 1r$  (12 conductori sunt imprimate în 2 grupe de câte 6 cu valul ECG al unui plumb în partea de jos, și fiecare grup este tipărit pentru aproximativ 5 secunde); V1.0 (versiunea software), SEMIP V1.6 (versiunea algoritmului), SE-1201 (Modelul electrocardiografic), denumirea instituției.

Măsura include:

HR	Ritm cardiac
P Dur	Durata undei P: durata medie a undelor P de la mai multe selectate bătăi dominante;
PR int	Interval P-R: intervalul mediu P-R din mai multe batai dominante selectate;

QRS Dur	Durata complexă QRS: durata medie a complexului QRS de la mai multe bătăi dominante selectate;
QT/QTc int	Intervalul Q-T: intervalul mediu Q-T din mai multe batai dominante selectate /Interval QT intervalat;
RV5/SV1 amp P/QRS/T axis	Direcția dominantă a vectorilor mediu ECG integrați; Valoarea maximă a amplitudinii undei R sau R 'a unei valori dominante selectate bate de la plumb V5 / Valoarea absolută maximă a amplitudinii lui S sau S 'val de o bataie dominantă selectată de la plumb V1;
RV5+SV1 amp	Suma RV5 și SV1;
RV6/SV2 amp	Valoarea maximă a amplitudinii undei R sau R 'a unei valori dominante selectate bate de la plumb V6 / Valoarea absolută maximă a amplitudinii S sau S ' val de o bataie dominantă selectată de la plumb V2;

### Informații despre diagnostic:

Informațiile de diagnosticare arată rezultatul diagnosticării automate.

### Șablon mediu:

Modelul mediu arată valoarea medie a semnalelor ECG eșantionate de 10 secunde pentru fiecare derivație.

Liniile sparte ale șablonului sunt marcatori de poziție. Acestea marchează începutul și sfârșitul puncte ale undelor P și QRS și punctul final al valului T.

### Salvați modul hârtie

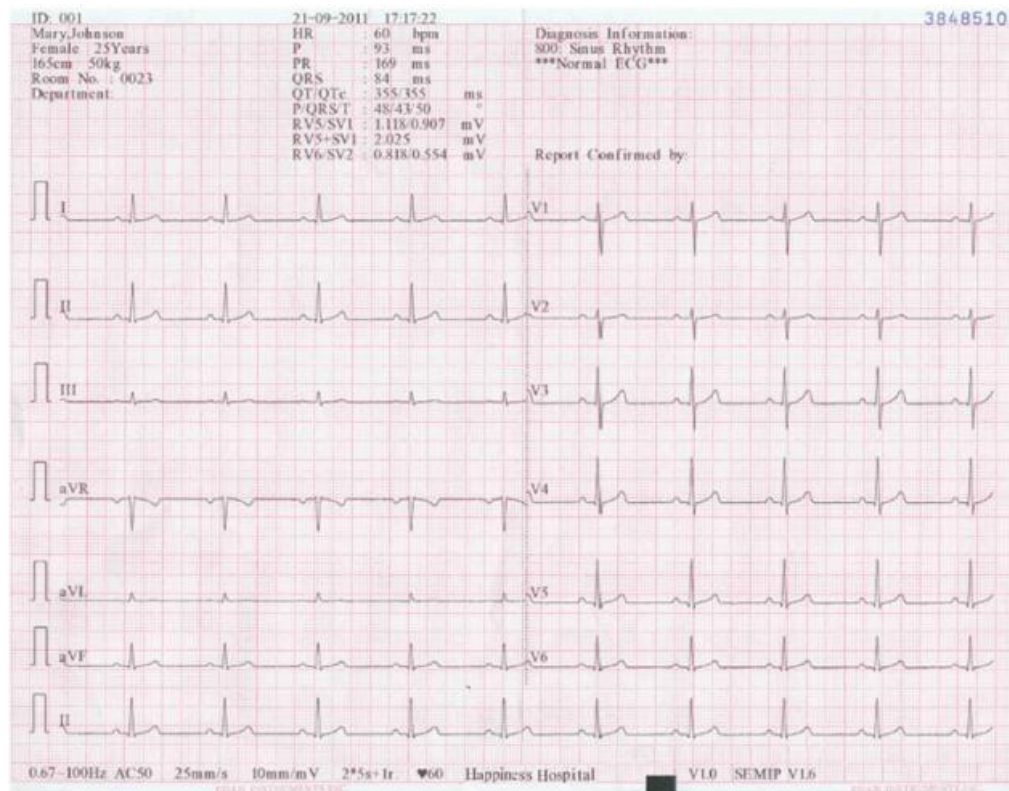


Figura de mai sus prezintă un raport ECG în modul automat. Stilul este de  $6 \times 2 + 1R$ .

### 6.5.2 Rapoarte ECG în modul ritm

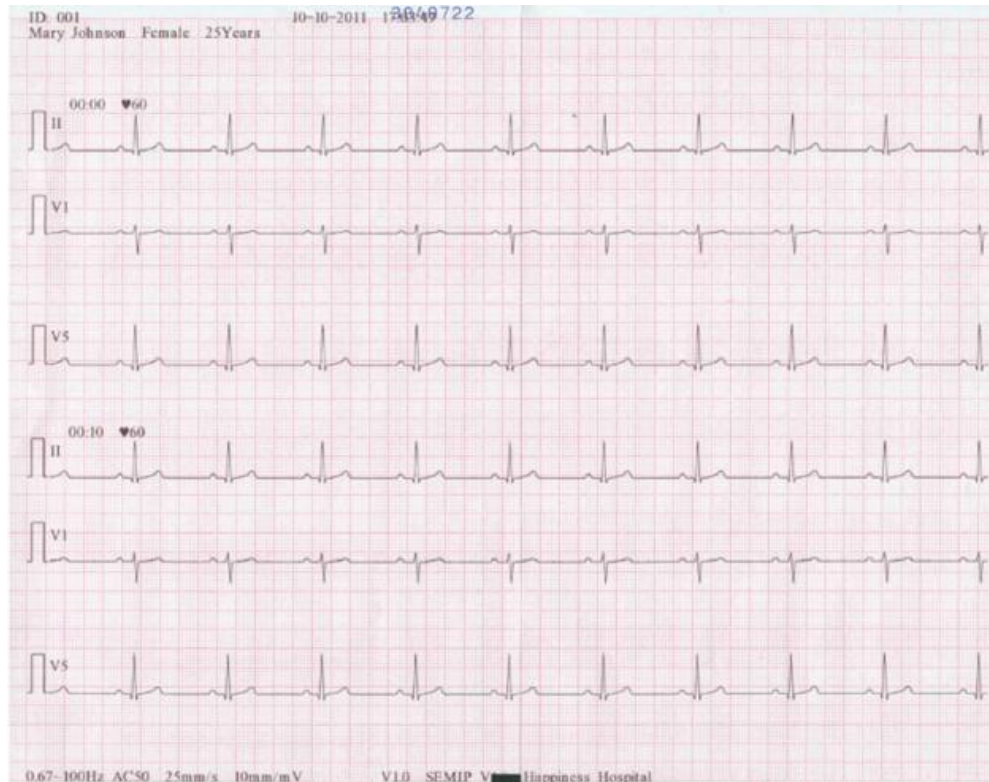


Figura de mai sus prezintă un raport ECG în modul ritm, iar **Rhythm Style** este setat la **Trei canale**.

### 6.5.3 Rapoartele ECG în modul manual

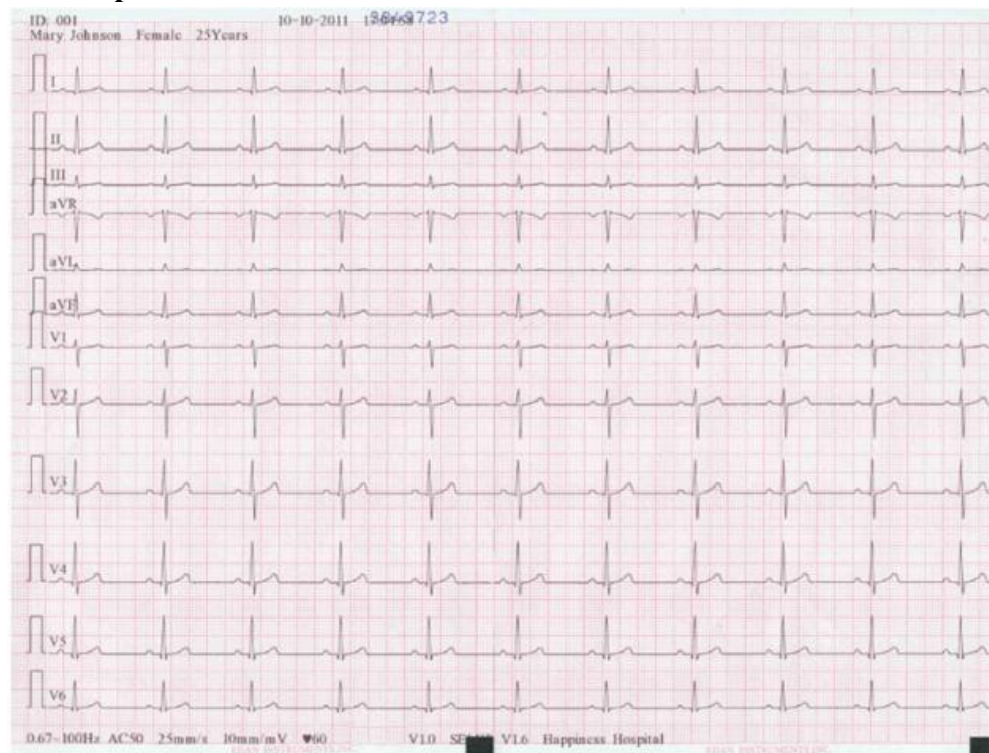
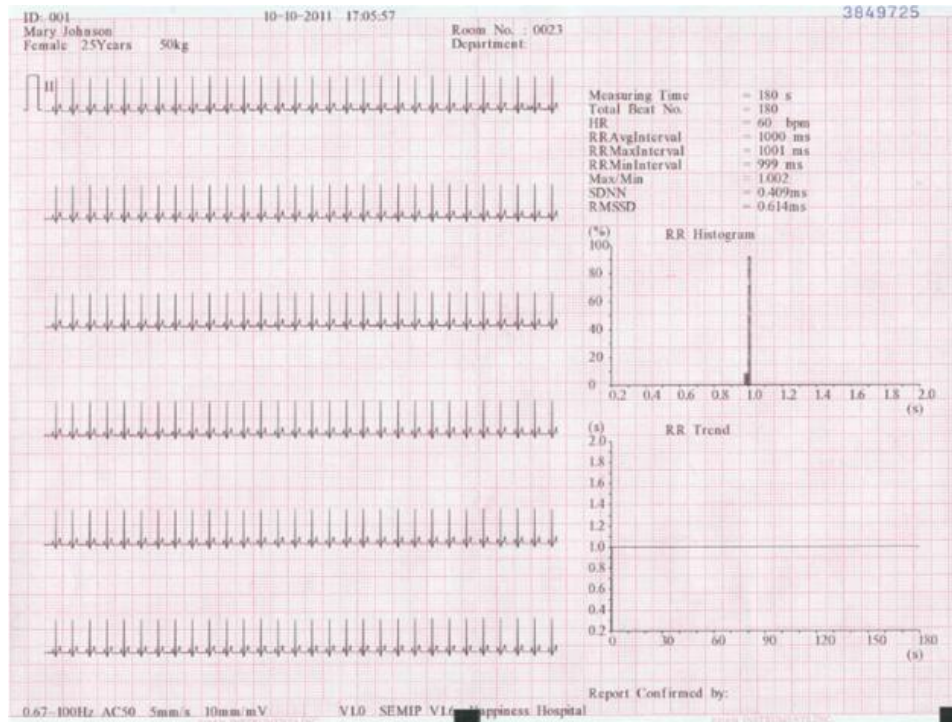


Figura de mai sus prezintă un raport ECG în modul manual și **stilul Manual** este setat la **12 canale**.

## 6.5.4 Rapoarte ECG în modul de analiză R-R



ID: 001 10-10-2011 17:05:57  
 Mary Johnson Female 25Years  
 RR Interval List (ms)

No.:	No.:	No.:	No.:
1:1000	46:1000	91:1000	136:1000
2:1000	47:1000	92:1000	137:1000
3:1000	48:1000	93:1000	138:1000
4:1000	49:1000	94:1000	139:1000
5:1000	50:1001	95:999	140:999
6:1000	51:1000	96:1000	141:1000
7:1001	52:1000	97:1000	142:1000
8:1000	53:1000	98:1000	143:1000
9:1000	54:1000	99:1000	144:1000
10:1000	55:999	100:1000	145:1000
11:1000	56:1000	101:1000	146:1000
12:1000	57:1000	102:1000	147:1000
13:1000	58:1001	103:1001	148:1000
14:999	59:1000	104:1000	149:1000
15:1000	60:1000	105:1000	150:1000
16:1000	61:1000	106:1000	151:1001
17:1000	62:1000	107:1000	152:1000
18:1000	63:1000	108:999	153:1000
19:1000	64:999	109:1000	154:1000
20:1001	65:1000	110:1000	155:1000
21:1000	66:1000	111:1000	156:1000
22:1000	67:1000	112:1000	157:1000
23:1000	68:1000	113:1000	158:1000
24:1000	69:1001	114:1000	159:999
25:1000	70:1000	115:1000	160:1000
26:1000	71:1000	116:1000	161:1000
27:999	72:1000	117:1001	162:1000
28:1000	73:999	118:1000	163:1000
29:1000	74:1000	119:1000	164:1000
30:1000	75:1000	120:1000	165:1000
31:1000	76:1000	121:1000	166:1000
32:1000	77:1000	122:1000	167:1000
33:1001	78:1001	123:1000	168:1000
34:999	79:1000	124:999	169:1000
35:1001	80:1000	125:1000	170:1000
36:999	81:1000	126:1000	171:1000
37:1001	82:1000	127:1000	172:1000
38:1000	83:999	128:1000	173:1001
39:1000	84:1000	129:1000	174:1000
40:1000	85:1000	130:1000	175:1000
41:1000	86:1000	131:1000	176:1000
42:999	87:1000	132:1001	177:1000
43:1000	88:1000	133:1000	178:1000
44:1000	89:1001	134:1000	179:999
45:1000	90:1000	135:1000	

EDAN INSTRUMENTS, INC.

Figura de mai sus (a) și (b) prezintă un raport ECG în modul de analiză R-R.

**Figura (a) arată:**

Data curentă și ora curentă

Informații despre pacient (numele, ID-ul, sexul, vârsta, înălțimea, greutatea)

Timp de măsurare

Numărul total de biți

Câștig, Viteză, Filtru

(Marcaj de calibrare de 1mV)

II (numele de plumb)

180 de valuri ECG comprimate de plumb II

HR (ritm cardiac)

Intervalul RR medii (intervalul mediu RR)

RR Interval maxim (interval maxim RR)

RR interval minim (interval minim RR)

Max / Min (raportul intervalului RR maxim la intervalul minim RR)

SDNN (deviația standard a intervalelor normale la normale)

RMSSD (Diferența succesivă între pătrată medie pătrată)

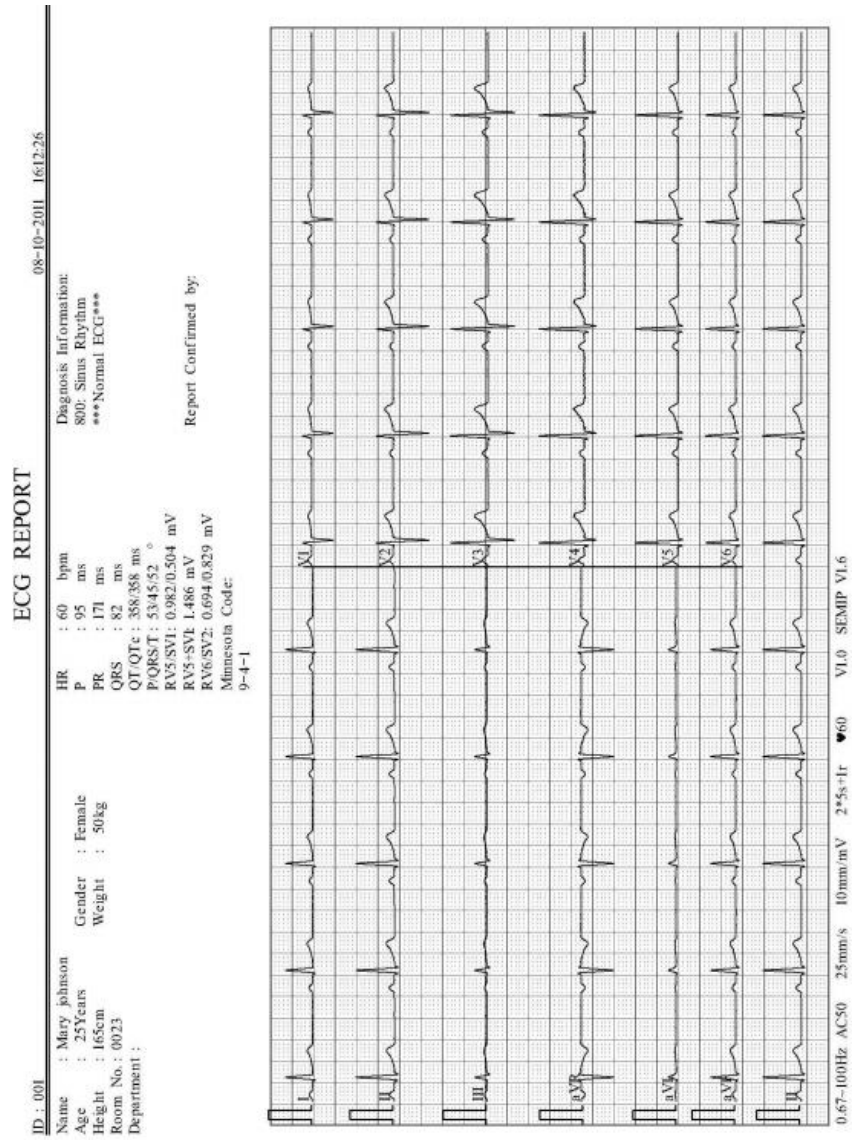
RR Histograma

RR Trend

**Figura (b) arată:**

Toate valorile intervalului RR în timpul măsurării

## 6.5.5 Rapoarte ECG Imprintate de imprimanta USB



### 6.5.6 Raportul ECG al pacientului cu stimulator cardiac

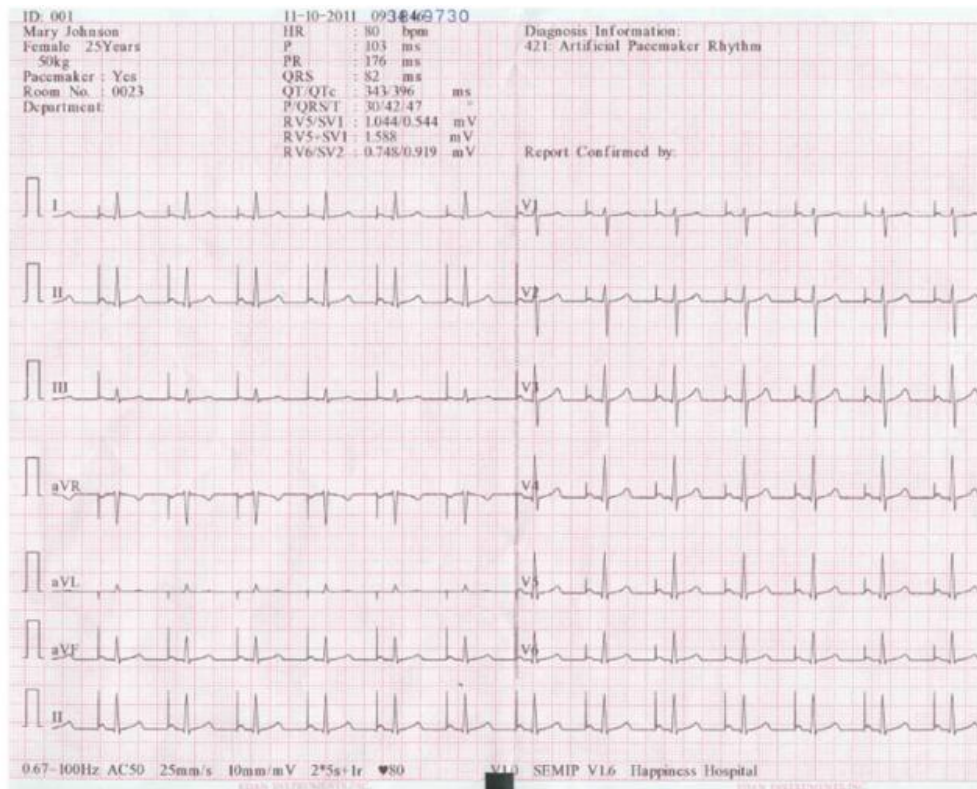


Figura de mai sus prezintă raportul ECG al unui pacient cu stimulator cardiac.

## Capitolul 10 Setarea sistemului

Selectați Configurare de pe ecranul principal 2 pentru a afișa ecranul Setare sistem.

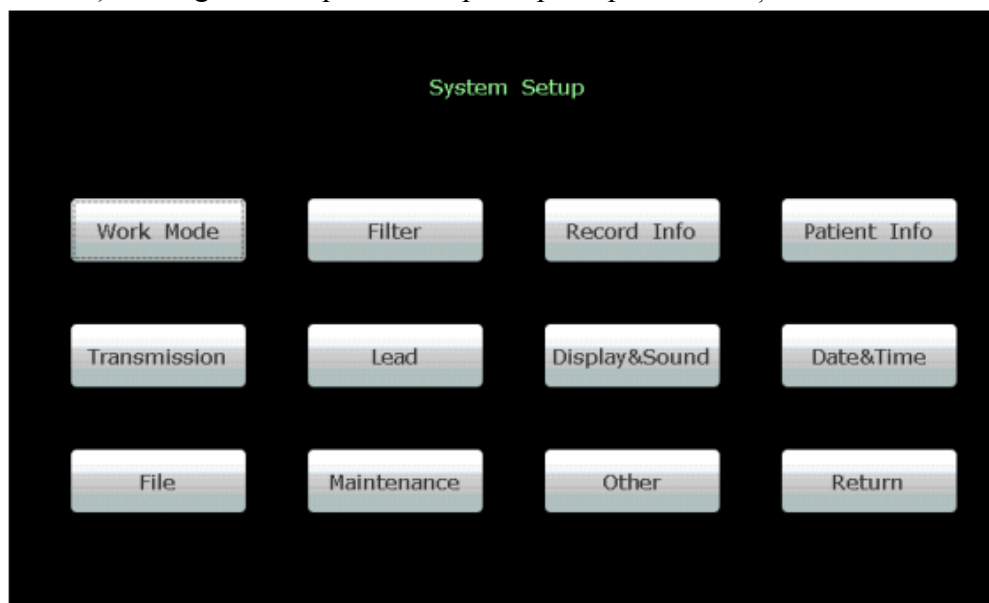


Figura 10-1 Ecranul de configurare a sistemului

### 10.1 Setări implicite din fabrică

Tabelul 10-1 Valori implicite din fabrică

Setările modului de lucru	
Parametrul	Implicit
Opțiunile demod	Automat, manual, ritm
Modul manual	6 canale
Modul automat	6x2
Modul ritm	3 derivații
Modul de analiză	În timp real
Durata (Analiză periodică)	1 min
Interval (Analiză periodică)	60 min
Extindeți înregistrarea automată	Oprit
Setările filtrelor	
Parametrul	Implicit
Filtrul AC	Pornit
Filtrul EMG	Oprit
Filtrul de drift	0,67 Hz
Filtrul trece jos	100 Hz
Informații despre înregistrare Setup1	
Parametrul	Implicit
Stilul de înregistrare	6x2
Modul de înregistrare	Salvează hîrtia
Secvența	Secvențial
Amplitudinea	10 mm/mV
Dispozitivul de înregistrare	Termic
Viteza	25 mm/s
Marcherul hîrtiei	Da



Dimensiunile hîrtiei	210 x140
Timpul de analiză	10 s
<b>Informații despre înregistrare Setup 2</b>	
<b>Parametrul</b>	<b>Implicit</b>
Sex \ Stimulator cardiac	pornit
Numele \ BP \ Race \ Inaltime \ Greutate \ Medicatie \ Nr. Cameră \ Departament \ Medic \ Tehnician \ Ref-Medic \ Examen. Cameră	oprit
ID Mod	Auto
Sugestie ID	Pornit
Modul de vîrstă	Vîrsta
Unitatea H / W	cm/kg
Unitatea BP	mmHg
Prompt	Confirmat de
Informații despre pacient	Pornit
Ordinul achiziționat	Oprit
Definit de utilizator	Șters
<b>Afișaj și setare sunet</b>	
<b>Parametrul</b>	<b>Implicit</b>
Luminozitatea	16
Culoarea	Opțiunea 1
Netezirea	Oprit
Grilă	Pornit
Volumul QRS	Pprit
Volumul sugestiei	mediu
Volumul tastelor	Mediu
Volumul notificărilor	mediu
<b>Setare data/ora</b>	
<b>Parametrul</b>	<b>Implicit</b>
Mod dată	ZZ-LL-AAAA
Mod oră	24 ore
Oprire / LCD dezactivat	Șters
<b>Setările de mentenanță</b>	
<b>Parametrul</b>	<b>Implicit</b>
Parola de sistem	Șters

## 10.2 Configurarea modului de lucru

Selectați **Mod de lucru** în ecranul **Setare sistem**, apoi apăsați **Enter** pentru a deschide Fereastra de configurare a modului de lucru.

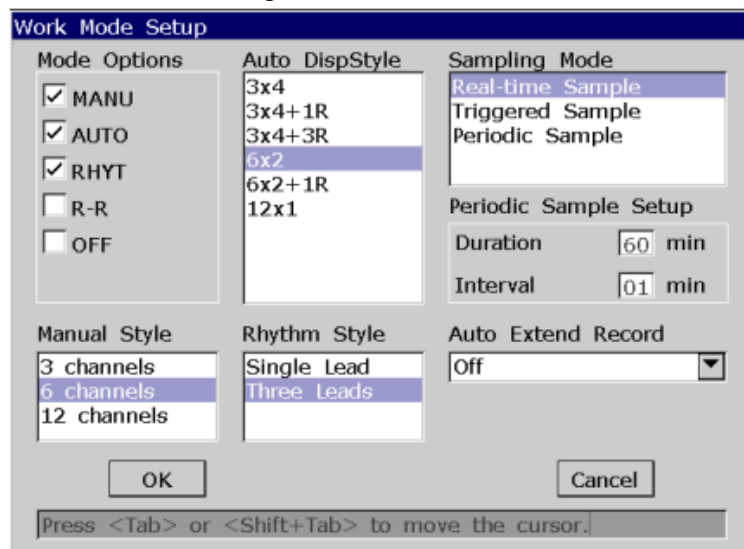


Figura 10-2 Fereastra de configurare a modului de lucru

Parametrul	Implicit
<b>Opțiunile de mod</b>	<p>Alegeți dintre: <b>AUTO, MANU, RHYT, R-R</b> sau <b>OFF</b>  <b>NOTA:</b> Doar dacă este selectat un mod de lucru în modul fereastra de Configurare a modului de lucru, puteți selecta modul de lucru apăsând pe <b>MODE</b> când ecranul principal este afișat.</p> <p>Selectați <b>MANU</b>, puteți determina afișarea grupului de derivații pentru imprimare.</p> <p>Selectați <b>AUTO</b>, grupurile de canale sunt comutate automat în funcție de secvența de derivații în timpul cursului de imprimare. După valorile ECG ale unui grup de derivații sunt tipărite într-o anumită perioadă de timp, sistemul trece la imprimarea undelor ECG ale unui alt grup de canale în mod automat.</p> <p>Selectați <b>RHYT</b>, puteți selecta ritmul pentru a imprima 60s sau 20s a ritmului de unde ECG.</p> <p>Selectați <b>R-R</b>, puteți selecta un canal pentru a imprima histograma R-R, tendința diagramei R-R, forma de undă ECG comprimată de 180 s și toate valorile intervalului R-R.</p> <p>Selectați oprit, grupurile de derivații sunt comutate automat în funcție de secvență. Când este afișat ecranul principal, după apăsarea butonului <b>PRINT / STOP</b>, datele ECG eșantionate pot fi salvate și transmise, dar nu pot fi imprimate.</p>
<b>Dispoziția automată</b>	<p>Alegeți dintre: <math>3 \times 4</math>, <math>3 \times 4 + 1R</math>, <math>3 \times 4 + 3R</math>, <math>6 \times 2</math>, <math>6 \times 2 + 1R</math> sau <math>12 \times 1</math></p> <p>Selectați <math>3 \times 4</math> pentru a afișa undele ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3.</p> <p>Selectați <math>3 \times 4 + 1R</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3 canale.</p> <p>Selectați <math>3 \times 4 + 3R</math> pentru a afișa undele ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3 cu Undele ECG de trei canale.</p> <p>Selectați <math>6 \times 2</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 2 grupe de câte 6.</p> <p>Selectați <math>6 \times 2 + 1R</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 2 grupe de câte 6 cu unda ECG al unui canal.</p>

	Selectați 12 × 1 pentru a afișa valori ECG de 12 canale pe un ecran simultan.
<b>Stilul manual</b>	Alegeți dintre: 3 canale, 6 canale sau 12 canale Selectați 3 canale pentru a afișa undele ECG de 3 derivații. Selectați 6 canale pentru a afișa unde ECG de 6 derivații. Selectați 12 canale pentru a afișa undele ECG de 12 derivații.
<b>Stilul ritmului</b>	Alegeți una dintre următoarele opțiuni: un singur canal sau trei canale. Selectați opțiunea Single Lead pentru a imprima unde ECG de 60 de secunde ale unui numit canal. Selectați trei opțiuni pentru a imprima 20 secunde de unde ECG cu trei ritmuri numite Oportunitati.
<b>Modul de eșantionare</b>	Alegeți dintre: Mostră în timp real, Mostră declanșată sau Mostră periodică Selectați Eșantion în timp real, după ce apăsați pe Tasta PRINT / STOP datele eșantionate timp de 10 secunde vor fi imprimate. Selectați Probă declanșată, după apăsarea tastei PRINT / STOP, dacă datele privind aritmia ECG, inclusiv Asystole, Fibrilație Ventriculară / tahicardie ventriculară, 5> PVCS> = 3, PVCS pereche, bigeminie, Trigeminy, R ON T, PVC unic și ratat Beat, este detectat în timpul cursului de învățare, imprimarea va fi declanșată automat. NOTĂ: Informațiile privind ID-ul pacientului nu vor fi modificate în timpul imprimării periodice.
<b>Durată și Interval</b>	În modul automat, atunci când modul de eșantionare este setat la Periodic Sample, dacă Intervalul este setat la 2 minute, Durata este setată la 24 de minute, după apăsarea butonului PRINT / STOP, imprimarea va fi efectuată la fiecare două minute de 12 ori.
<b>Extinde automat înregistrarea</b>	Alegeți dintre: Activat sau Dezactivat Selectați Pornit, dacă se detectează aritmia în modul auto sau dezactivat, va apărea o sugestie pentru a vă întreba dacă doriți să imprimați un raport de ritm suplimentar după cel de 12 ori.

### 10.3 Setarea filtrului

Selecționați **Filter** (Filtru) pe ecranul **System Setup** (Setare sistem), apoi apăsați **Enter** pentru a deschide fereastra **Filter Setup** (Configurare filtru).

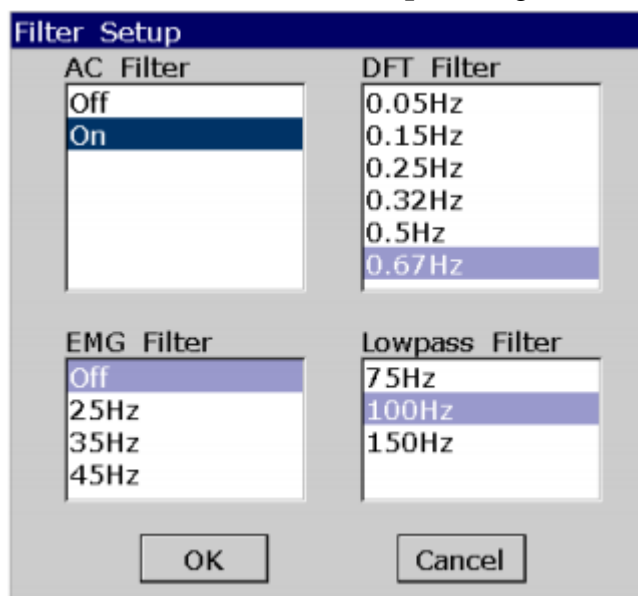


Figura 10-3 Fereastra de configurare a filtrului

Parametrul	Implicit
<b>Filtru AC</b>	Alegeți dintre: <b>Activat</b> sau <b>Dezactivat</b> <b>NOTĂ:</b> Frecvența AC poate fi setată la 50Hz sau 60Hz pe ecranul <b>configurații avansate</b> în funcție de sursa de alimentare locală.
<b>Filtru Drift</b>	Filtrul <b>DFT</b> reduce semnificativ fluctuațiile liniei de bază fără a afecta Semnalele ECG. Scopul acestui filtru este de a păstra semnalele ECG pe linia de bază a imprimării. Alegeți dintre: <b>0,05 Hz, 0,15 Hz, 0,25 Hz, 0,32 Hz, 0,5 Hz sau 0,67 Hz</b> (Valoarea setată este limita inferioară a intervalului de frecvență.)
<b>Filtru EMG</b>	Filtrul <b>EMG</b> suprimă tulburările cauzate de tremurul puternic al mușchilor. Alegeți dintre: <b>25Hz, 35Hz, 45Hz sau Off</b> Frecvența cutoff poate fi setată la <b>25Hz, 35Hz sau 45Hz</b> . Selecționați <b>Oprit</b> pentru a dezactiva funcția.
<b>Filtru Trece jos</b>	Filtrul <b>Lowpass</b> restricționează lățimea de bandă a semnalelor de intrare. Frecvența cutoff poate fi setată la <b>150Hz, 100Hz sau 75Hz</b> . Toate semnalele de intrare a căror frecvență este mai mare decât valoarea cutoff setată frecvența va fi atenuată. <b>NOTĂ:</b> Numai când filtrul <b>EMG</b> este setat la Dezactivat, Filtrul <b>Lowpass</b> este eficient.

**NOTĂ:** Pentru a trece testul de distorsiune, electrocardiograful trebuie să fie configurat cu cea mai mare lățime de bandă din setările de filtrare. În caz contrar, semnalul ECG poate fi distorsionat.

## 10.4 Înregistrarea informațiilor înregistrate

Selectați **Info** înregistrări din ecranul **Setare** sistem, apoi apăsați **Enter** pentru a deschide fereastra de configurare **Info** înregistrări.

### 10.4.1 Configurarea 1

Apăsați **Shift + F1** pentru a comuta la fereastra **Setup 1**

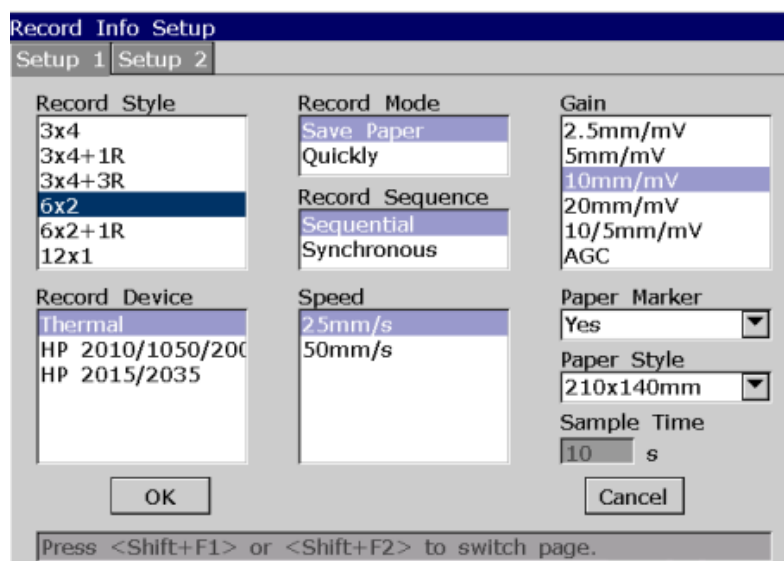


Figura 10-4 Setări pentru înregistrarea informațiilor 1

Parametrul	Descrierea
<b>Stilul înregistrării</b>	<p>Alegeți dintre: <math>3 \times 4</math>, <math>3 \times 4 + 1R</math>, <math>3 \times 4 + 3R</math>, <math>6 \times 2</math>, <math>6 \times 2 + 1R</math> sau <math>12 \times 1</math></p> <p>Selectați <math>3 \times 4</math> pentru a afișa undele ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3.</p> <p>Selectați <math>3 \times 4 + 1R</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3 canale.</p> <p>Selectați <math>3 \times 4 + 3R</math> pentru a afișa undele ECG de 12 derivații în 4 grupe de câte 3 cu Undele ECG de trei canale.</p> <p>Selectați <math>6 \times 2</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 2 grupe de câte 6.</p> <p>Selectați <math>6 \times 2 + 1R</math> pentru a afișa unde ECG de 12 derivații în 2 grupe de câte 6 cu unda ECG al unui canal.</p> <p>Selectați <math>12 \times 1</math> pentru a afișa valori ECG de 12 canale pe un ecran simultan.</p>
<b>Mod înregistrare</b>	<p>Alegeți dintre: <b>Economisire hârtie</b> sau <b>rapid</b></p> <p>Selectați <b>Save Paper</b> (Salvare hârtie), 10s după ce apăsați tasta PRINT / STOP de pe ecranul principal, este imprimat un raport ECG. Informația despre pacient, informația despre măsurări, interpretarea și valorile ECG sunt imprimate în același timp.</p> <p>Selectați <b>rapid</b>, apăsând tasta PRINT / STOP de pe ecranul principal și veți începe să tipăriți imediat un raport ECG, informațiile despre pacient, informația despre măsurări, interpretarea și valorile ECG sunt tipărite pe diferite bucăți de hârtie.</p> <p>NOTĂ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>În modul automat, numai când modul de eșantionare este setat la timp real, este disponibil rapid.</li> <li>Când stilul de înregistrare este setat la <math>3 \times 4</math>, <math>3 \times 4 + 1R</math> sau <math>3 \times 4 + 3R</math>, numai Salvarea hârtiei este disponibilă. Când stilul de înregistrare este</li> </ol>

	setat la $12 \times 1$ , este disponibil numai modul rapid.
<b>Secvențe de înregistrare</b>	Alegeți dintre: secvențial sau sincron Selectați secvențial, grupul de canale este imprimat unul câte unul într-o anumită secvență. Timpul de începere al unui grup de derivații este doar momentul final al grupului. Selectați Sincron, grupul de canale este tipărit unul câte unul într-o anumită secvență. Toate conductele sunt tipărite cu același timp de pornire.
<b>Amplitudinea</b>	Puteți seta înălțimea indicată de <b>1 mV ECG</b> pe hârtie. Alegeți dintre: <b>10mm / mV, 20mm / mV, 10 / 5mm / mV, AGC, 2,5mm / mV</b> sau <b>5mm / mV</b> . AGC înseamnă controlul amplitudinii auto. Când semnalele ECG variază foarte mult, AGC poate fi selectat pentru a regla automat câștigul în funcție de semnalele efective. <b>10 / 5mm / mV</b> înseamnă că amplitudinea derivațiilor pentru membre este setat la <b>10mm / mV</b> , în timp ce amplitudinea pieptului este stabilită la <b>5mm / mV</b> .
<b>Dispozitivul de înregistrare</b>	Alegeți dintre: Termică, HP 2010/1050/2000 sau HP 2015/2035 Trebuie să conectați imprimanta USB corespunzătoare HP 2010/1050/2000 și HP 2015/2035 la electrocardiograf.

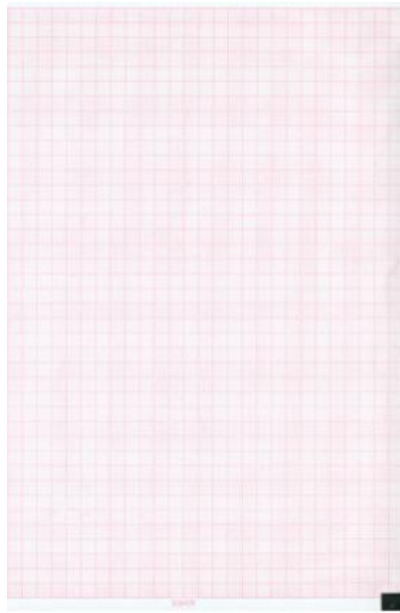
#### AVERTIZARE

Dacă imprimanta folosită nu este tipul enumerat mai sus, ar trebui să fie luate măsurile de siguranță suplimentare (cum ar fi aplicarea unui transformator de izolare pentru a furniza sistemul medical) atunci când siguranța sistemului medical nu a fost evaluată. Dacă aveți îndoieli, consultați serviciile noastre tehnice service sau distribuitorul local.

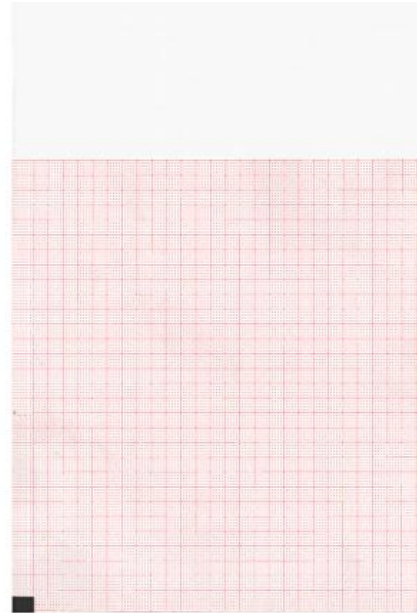
Parametrul	Descrierea
<b>Viteza</b>	Alegeți dintre: <b>5mm / s, 6,25mm / s, 10mm / s, 12,5mm / s, 25mm / s</b> sau <b>50mm / s</b> În modul manual, selectați <b>5mm / s, 6,25mm / s, 10mm / s, 12,5mm / s, 25 mm / s sau 50 mm / s</b> . în modurile automate și ritmuri Numai sunt disponibile <b>25mm / s și 50mm / s</b> . Doar în modul de analiză R-R sunt disponibile <b>25 mm / s</b> .
<b>Marcherul hârtiei</b>	Indicatorul de hârtie este utilizat pentru a identifica punctul de pornire al fiecărei pagini din hârtia de înregistrare. Alegeți una dintre următoarele opțiuni: <b>Da</b> sau <b>Nu</b> Selectați <b>Da</b> dacă este utilizată hârtia cu marcaje negre pe partea inferioară și dispozitivul poate identifica începutul fiecărei pagini a hârtiei de înregistrare în timp ce imprimarea rapoartelor ECG. Selectați <b>Nu</b> , dispozitivul nu poate identifica punctul de pornire al fiecărei pagini din în timp ce se imprimă rapoarte ECG.
<b>Timpul analizei</b>	Dacă stilul de înregistrare este setat la $12 \times 1$ , puteți seta perioada de timp. Perioada de timp poate fi setată de la 11 la 24 de secunde, în modul automat, după apăsând tasta PRINT / STOP, unde ECG ale perioadei de timp stabilite sunt imprimate. NOTĂ: Dacă perioada de timp este setată între 11 și 24 de secunde, datele ECG eșantionate nu vor fi analizate sau stocate.
<b>Tipul hârtiei</b>	Stilul de hârtie este folosit pentru a identifica stilul hârtiei de înregistrare. Alegeți dintre: <b>210 × 140 mm, 216 × 140 mm, A4 (210 ×</b>

**295 mm) sau Letter (215 x 280mm)**

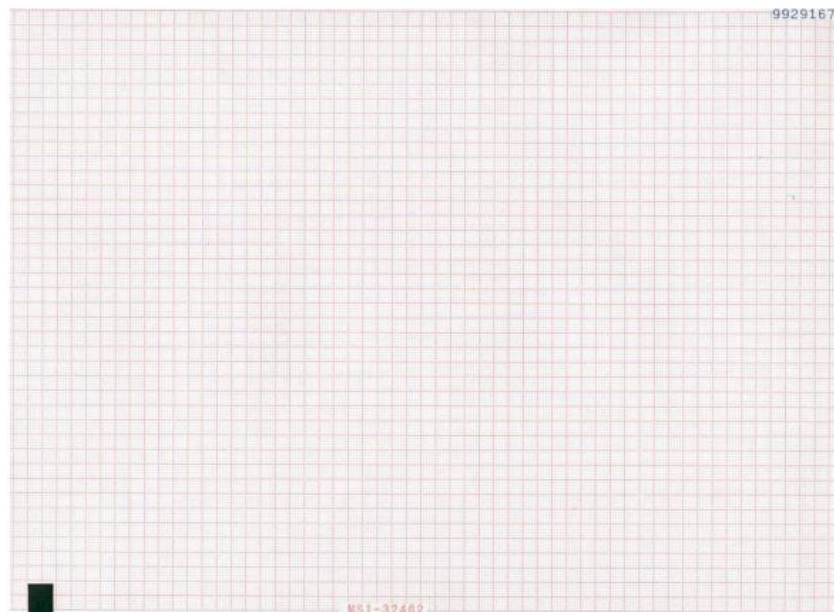
Toată hârtia înregistratorului referitoare la opțiunile stilului de hârtie este prezentată mai jos:



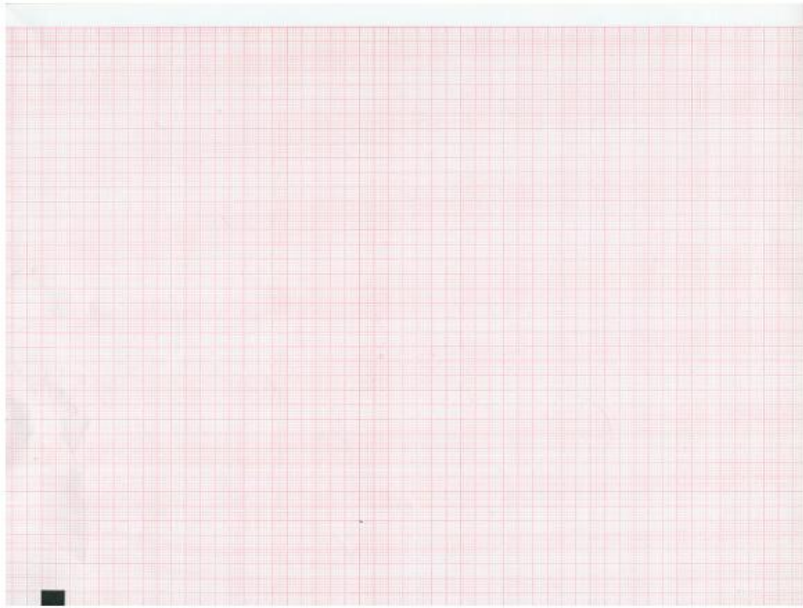
210×140mm



216×140mm



210×295mm



215×280mm



## 10.4.2 Setarea 2

Apăsați Shift + F2 pentru a comuta la fereastra Setup 2

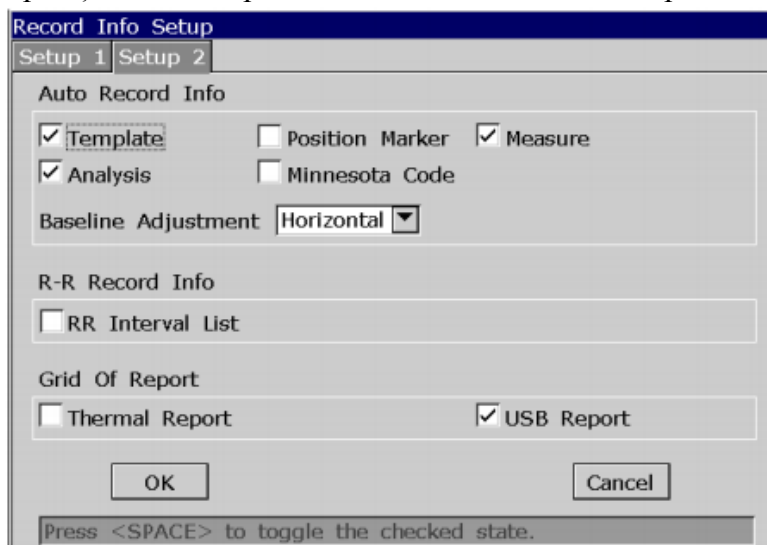


Figura 10-5 Setări pentru înregistrarea informațiilor 2

Punctul	Descrierea
<b>Informații despre înregistrarea automată</b>	<p>Selecțaiți <b>Marker de poziție, Analiză, Șablon, Măsură sau Minnesota Cod</b>, elementul va fi tipărit în rapoartele ECG.</p> <p>Alegeți <b>Auto</b> sau <b>Orizontal</b> din caseta din lista de ajustare a liniei de bază</p> <p>Selecțaiți <b>Auto</b>, liniile de bază ale grupurilor de derivații sunt reglate, respectiv.</p> <p>Selecțaiți <b>Orizontal</b>, se ajustează liniile de bază ale grupurilor de derivații simultan, iar liniile de bază ale cablurilor din același rând sunt pe aceeași linie.</p>
<b>Informații despre înregistrarea automată</b>	<p><b>NOTĂ:</b></p> <p>1. Elementele informațiilor despre înregistrările automate sunt disponibile numai în <b>modul automat</b> modul și marcajele de șabloane și poziții nu funcționează în <b>Salvați modul Hârtie</b>.</p> <p>2. Pentru a obține mai multe informații despre conținutul de mai sus, vă rugăm să consultați la secțiunea 6.5.1 "Rapoartele ECG în modul automat".</p>
<b>RR Record Info</b>	Selecțaiți Lista <b>Interval RR</b> , elementul va fi tipărit în rapoartele ECG.
<b>Grilă de raport</b>	<p>Selecțaiți Raportul termic, grila va fi imprimată în timp ce se imprimă ECG rapoarte cu înregistratorul termic.</p> <p>Selecțaiți Report USB, grila va fi imprimată în timp ce se imprimă rapoartele ECG cu o imprimantă USB.</p>

## 10.5 Configurarea informațiilor despre pacient

Selectați **Informații despre pacient** în ecranul **Setare sistem**, apoi apăsați **Enter** pentru a deschide pacientul Fereastra de configurare a informațiilor

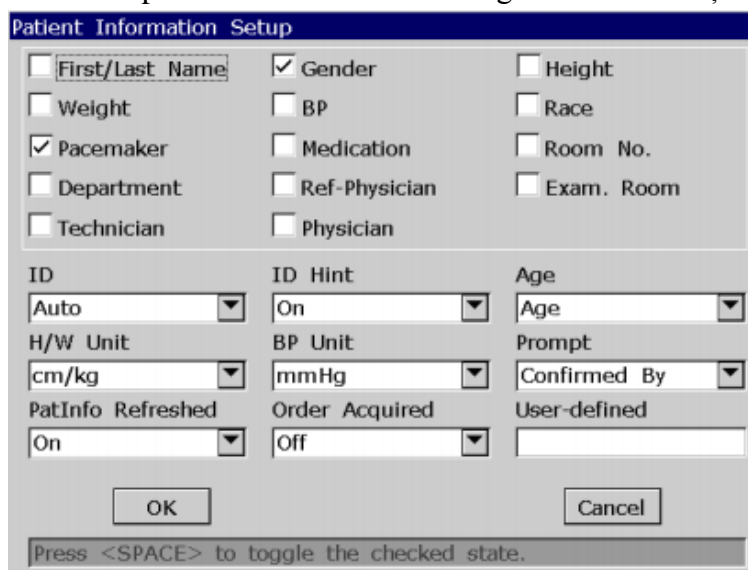


Figura 10-6 Fereastra de configurare a informațiilor pacientului

Parametrul	Descrierea
<b>Opțiunile pacientului</b>	Selectați <b>Primul / Ultimul Nume, Sex, Înălțime, Greutate, BP, Cursa, Stimulator cardiac, medicatie, numar camera, cabinet, medic, Tehnician, Exam. Elementul</b> va fi afișat în fereastra Informații pacient. <b>NOTĂ:</b> Stimulatorul cardiac apare în fereastra Informații pacient după ce este selectat în fereastra Setarea informațiilor pacientului. Puneți pacemaker la Da la Fereastra de informare pacient și informațiile de pe Pacemaker vor fi afișate pe raportul imprimat.
<b>ID-ul</b>	Alegeți dintre: <b>Auto, Timp</b> sau <b>Manual</b> . Când modul ID este setat la <b>Manual</b> , lungimea ID-ului pacientului plus lungimea ID-ului implicit este de 30 caractere ASCII. <b>NOTĂ:</b> ID-ul implicit poate fi configurat pe Pagina de setări Advanced. Când modul ID este setat la Auto, ID-ul pacientului este 0 ~ 1999, 999, 999. Când modul ID este setat la Timp, ID-ul pacientului poate fi automat generate în funcție de momentul apăsării tastei <b>PRINT / STOP</b> tipăriți un raport ECG. Introducerea manuală a ID-ului pacientului nu este acceptată.
<b>Sugestie ID</b>	Alegeți dintre: Activat sau Dezactivat În modul automat, ritm sau oprit, când ID-ul este setat pe Manual și ID Hint este setat la Activat, dacă nu introduceți ID-ul pacientului înainte de a apăsa butonul Tasta PRINT / STOP, va apărea un indiciu pentru a vă reaminti să introduceți ID-ul pacientului.
<b>Vârsta</b>	Alegeți dintre: <b>Vârsta, D.O.B</b> sau <b>Grupul de vârstă</b> Selectați vârsta, puteți introduce vârsta pacientului manual în Fereastra de informare pacient. Selectați <b>D.O.B</b> , se afișează caseta de text <b>D.O.B</b> și devine indisponibilă caseta de text Age în fereastra Informații pacient, puteți introduce ziua de naștere a pacientului, iar sistemul va calcula vârsta pacientului automat. Selectați grupul de vârstă, caseta de text <b>Grupul de vârstă</b> apare în Fereastra de informații pacient și tasta 0 (sau tasta <b>Grup de vârstă</b> ) pot fi disponibile.

	Pentru detalii, consultați secțiunea 2.2 "Tastatură și chei".
<b>Unitatea H / W</b>	Alegeți dintre: <b>cm / kg</b> sau <b>inch / lb</b>
<b>Unitatea BP</b>	Alegeți dintre: mmHg sau kPa Selectați kPa, în <b>Patient</b> vor fi afișate două casete de editare suplimentare Fereastra de informații pentru introducerea fracțiunii zecimale.
<b>Prompt</b>	Alegeți dintre: <b>Confirmat prin</b> sau <b>Neconfirmat</b> Selectați Confirmat prin, numele medicului este tipărit în rapoartele ECG dacă este introdusă în fereastra Informații pacient. Selectați Raportul neconfirmat, neconfirmat este tipărit în rapoartele ECG.
<b>Înnoirea informației pacientului</b>	Alegeți dintre: <b>Activat</b> sau <b>Dezactivat</b> Selectați Activat, informațiile despre pacient vor fi actualizate după raportul ECG este imprimat și toate cablurile sunt oprite.
<b>Ordinul achiziționat</b>	Alegeți dintre: <b>Activat</b> sau <b>Dezactivat</b> Selectați Activat, elementul de comandă va fi afișat în fereastra cu informațiile pacientului și puteți achiziționa comenzi făcând clic pe el.
<b>Definit de utilizator</b>	Introduceți informații personalizate, cum ar fi <b>adresa</b> , informațiile vor fi afișate în fereastra Informații pacient.

## 10.7 Configurarea derivațiilor

Selectați derivații din ecranul Setare sistem și apăsați Enter pentru a deschide fereastra de configurare a principalelor opțiuni.

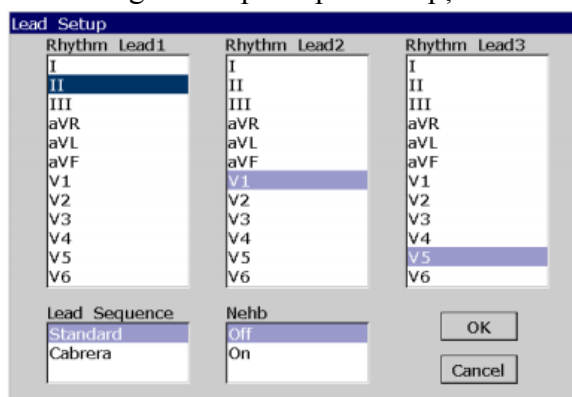
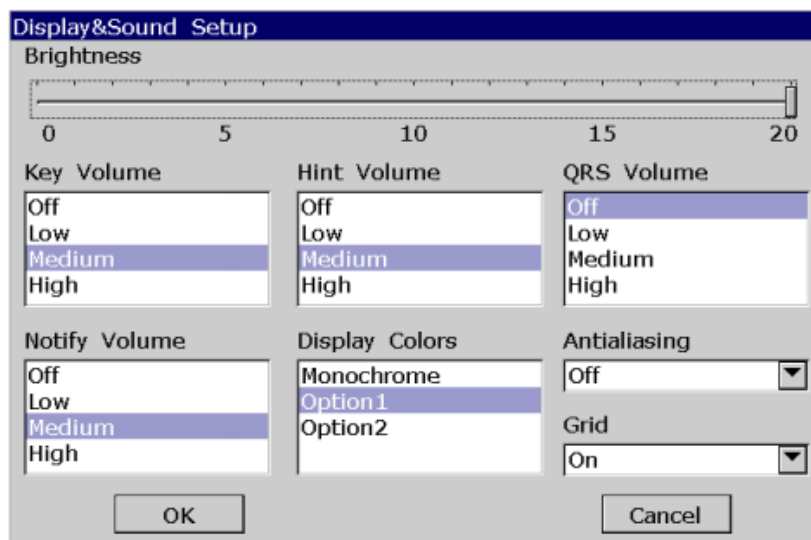


Figura 10-9 Fereastra de setare a derivațiilor

Parametrul	Descrierea															
<b>Ritm Lead1 / 2/3</b>	<p>Alegeți dintre: <b>I, P, III, aVR, aVL, aVF, V1, V2, V3, V4, V5</b> sau <b>V6</b></p> <p>În modul automat: Când stilul de înregistrare este setat la <b>3 × 4 + 1R</b> sau <b>6 × 2 + 1R</b>, cablul de ritm este selectat în caseta de listă <b>Rhythm Lead1</b> și va fi tipărită în rapoartele ECG;</p> <p>Când stilul de înregistrare este setat la <b>3 × 4 + 3R</b>, 3 derivațiile de ritm sunt selectate în caseta de listă <b>Ritm Lead1 / 2/3</b> și va fi tipărită în rapoartele ECG.</p> <p>În modul ritm:</p> <p>Atunci când <b>Style Rhythm</b> este setat la <b>Single Lead</b>, unda de 60s a derivației de ritm selectate în caseta de listă <b>Rhythm Lead1</b> va fi tipărită în rapoartele ECG; Atunci când stilul <b>Rhythm</b> este setat la Trei derivații, unda de 20 s de trei ritmuri selectate respectiv în caseta de listă <b>Rhythm Lead1 / 2/3</b> vor fi tipărite în Rapoarte ECG.</p>															
<b>Ritm Lead1 / 2/3</b>	<p>În modul de analiză <b>R-R</b>:</p> <p>Raportul de analiză <b>R-R</b> a derivației de ritm selectate în lista <b>Rhythm Lead1</b> va fi tipărit.</p>															
<p>Secvența derivațiilor <span style="float: right;">Alegeți dintre: Standard sau Cabrera</span></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>Secvența Derivațiilor</th> <th>Grupul de derivații 1</th> <th>Grupul de derivații 2</th> <th>Grupul de derivații 3</th> <th>Grupul de derivații 4</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Standard</td> <td>I, II, III</td> <td>aVR, aVL, aVF</td> <td>V1, V2, V3</td> <td>V4, V5, V6</td> </tr> <tr> <td>Cabrera</td> <td>aVL, I, -aVR</td> <td>II, aVF, III</td> <td>V1, V2, V3</td> <td>V4, V5, V6</td> </tr> </tbody> </table>		Secvența Derivațiilor	Grupul de derivații 1	Grupul de derivații 2	Grupul de derivații 3	Grupul de derivații 4	Standard	I, II, III	aVR, aVL, aVF	V1, V2, V3	V4, V5, V6	Cabrera	aVL, I, -aVR	II, aVF, III	V1, V2, V3	V4, V5, V6
Secvența Derivațiilor	Grupul de derivații 1	Grupul de derivații 2	Grupul de derivații 3	Grupul de derivații 4												
Standard	I, II, III	aVR, aVL, aVF	V1, V2, V3	V4, V5, V6												
Cabrera	aVL, I, -aVR	II, aVF, III	V1, V2, V3	V4, V5, V6												
<b>Nehb</b>	<p>Secvența de derivații: I, II, III, ND, NA, NI</p> <p>Alegeți dintre: <b>Activat</b> sau <b>Dezactivat</b>.</p> <p><b>NOTĂ:</b> Dacă setați <b>Nehb la On</b>, modul de lucru este fixat pentru a fi manual.</p>															

## 10.8 Afișare și setare sunet

Selectați Afișare și sunet pe ecranul **Setare sistem**, apoi apăsați **Enter** pentru a deschide Fereastra de afișare și setare sunet.

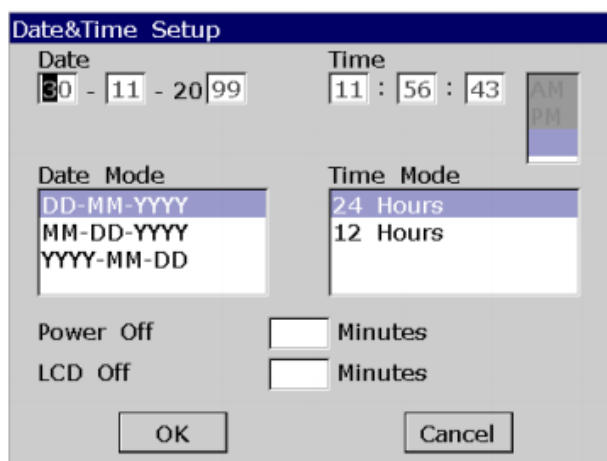


**Figura 10-10 Fereastra Display & Sound Setup**

Parametrul	Descrierea
<b>Luminozitate</b>	Setați luminozitatea în intervalul 0 ~ 20.
<b>Volumul tastelor</b>	Alegeți dintre: <b>Scăzut</b> , <b>Mediu</b> , <b>Înalt</b> sau <b>Oprit</b> Selectați <b>Nivel scăzut</b> , <b>Mediu</b> sau <b>Mare</b> , electrocardiograful oferă un sunet scurt când apăsați tastele de pe tastatură. Selectați <b>oprit</b> , va fi fără sunet.
<b>Volumul sugestiilor</b>	Alegeți dintre: <b>Scăzut</b> , <b>Mediu</b> , <b>Înalt</b> sau <b>Oprit</b> Selectați <b>Nivel scăzut</b> , <b>Mediu</b> sau <b>Înalt</b> , electrocardiograful dă un sunet când se afișează un indiciu precum Lead Off, Overload, Battery Slab etc. Selectați <b>oprit</b> , va fi fără sunet.
<b>Volumul QRS</b>	Alegeți dintre: <b>Scăzut</b> , <b>Mediu</b> , <b>Înalt</b> sau <b>Oprit</b> Selectați <b>Nivel scăzut</b> , <b>Mediu</b> sau <b>Înalt</b> , electrocardiograful dă un sunet când unda R este detectată. Selectați <b>oprit</b> , nu se va auzi sunet când este detectat o undă R.
<b>Volumul notificărilor</b>	Alegeți dintre: <b>Scăzut</b> , <b>Mediu</b> , <b>Înalt</b> sau <b>Oprit</b> Selectați <b>Nivel scăzut</b> , <b>Mediu</b> sau <b>Înalt</b> , electrocardiograful dă un sunet după Mesajul ECG este tipărit. Selectați <b>Dezactivat</b> , nu va fi niciun sunet după imprimarea raportului ECG.
<b>Culoarea ecranului</b>	Alegeți una dintre opțiunile: <b>Monochrome</b> , <b>Option1</b> sau <b>Option2</b>
<b>Antidrift</b>	Rezervat pentru utilizare ulterioară.
<b>Grila</b>	Alegeți dintre: <b>Activat</b> sau <b>Dezactivat</b> Selectați <b>Pornit</b> , formele de undă vor fi afișate cu o grilă de fundal. Selectați <b>Oprit</b> , formele de undă nu vor fi afișate cu o grilă de fundal.

## 10.9 Setarea datei și orei

Selectați **data și ora** din ecranul **Setare sistem** și apăsați **Enter** pentru a deschide fereastra de setare a **Date & Time**.



**Figura 10-11** Fereastra de configurare a datei și orei

**NOTĂ:** Vă rugăm să setați corect **DATE TIME** la prima pornire a electrocardiografului.

Parametrul	Descrierea
Data& Ora	Introduceți manual data sau ora, ora va fi afișată pe ecranul principal , iar data și ora vor fi tipărite în rapoartele ECG.
Modul de date	Alegeți dintre: <b>DD-MM-YYYY</b> , <b>MM-DD-YYYY</b> sau <b>YYYY-MM-DD</b> <b>NOTĂ:</b> Selectați <b>OK</b> în fereastra <b>Date &amp; Time Setup</b> sau apăsați Enter pentru a confirma. Apoi noua configurare va intra în vigoare.
Modul de timp	Alegeți dintre: <b>24 de ore</b> sau <b>12 ore</b>
Timp de oprire	Introduceți manual timpul de oprire. Dacă introduceți 0 minute sau nimic, această funcție nu va fi eficientă. <b>NOTĂ:</b> 1. Timpul de oprire se contorizează din momentul în care ați apăsă ultima dată tastele de pe tastatură. 2. Numai atunci când dispozitivul este alimentat de la baterie, poate fi setat timpul de oprire automat eficient.
Timp de oprire LCD	Introduceți manual timpul de oprire a ecranului LCD. Dacă introduceți 0 minute sau nimic, această funcție nu va fi eficientă. <b>NOTĂ:</b> Timpul de oprire LCD este calculat din momentul în care ați apăsă ultima dată tastele de pe tastatură.

## Capitolul 11 Informații despre sfaturi

Informațiile de informare și cauzele corespunzătoare furnizate de electrocardiograf sunt redată în Tabelul 11-1.

Tabelul 11-1 Informații și cauze sugestii

<b>Mesajul redat</b>	<b>Cauza</b>
Eelctrozi deconectați	Electrozii cad din pacient sau cablul pacientului cade din unitate, sau apare o tensiune mare de polarizare.
Baterie slabă	Bateria este slabă.
Nu există hârtie	Hârtia pentru înregistrare se scurge sau nu este încărcată.
Eroare de hârtie	Când marcajul de hârtie este setat la Da, electrocardiograf avansează hârtia înregistratorului la următorul marcaj negru. Dacă avansează hârtia și nu poate găsi următorul marcaj negru, indiciu, se afișează eroare de hârtie.
Testarea	Datele ECG sunt eșantionate periodic.
Prelevarea de probe / Analiza / Înregistrare	Semnalele ECG sunt eșantionate / analizate / înregistrate.
Învățare	Procesul de auto-studiu al aritmei aritmetice în Trigger Modul exemplu
Detectare	Procesul de examinare a datelor de aritmie din Proba mod Trigger
Emițător	Datele ECG sunt transmise de la electrocardiograf la PC prin rețea în mod automat, ritm sau oprit.
Transmite Fail	Datele ECG nu sunt transmise de la electrocardiograf la PC prin rețea în mod automat, ritm sau oprit.
Memorie plină	Cantitatea de fișiere din ecranul Manager fișiere din SE-1201 ajunge la 200.
Modul de eroare	Există ceva în neregulă cu modulul de eșantionare a semnalului.
DEMO	Sistemul se află în modul demonstrativ.
Suprasarcină	Tensiunea de offset a curentului direct pe un electrod este prea mare.
U disc / card SD / USB Printer / USB Scanner	Un disc U, un card SD, o imprimantă USB sau un cititor de coduri de bare este conectat la interfața USB.

## Capitolul 12 Depanarea

### 1. Probleme de operare

Q1: Încercam să selectez un fișier din lista de fișiere din ecranul Fișier de administrare, dar fișierul era în mijlocul listei lungi. Există vreo modalitate de a face selecția mai rapidă?

A1: De fapt, sistemul oferă o metodă de mișcare rapidă: apăsând Shift + săgeată sus sau jos poate muta cursorul în sus sau în jos în lista de fișiere foarte rapid.

Întrebarea 2: Am fost pe punctul de a introduce vârsta când mi-am dat seama brusc că am intrat în Nume textbox neintenționat, pot să mă întorc fără să apăs pe Tab pentru un cerc întreg?

A2: De fapt, sistemul ia în considerare astfel de neintenționări oferind Shift + Tab ca cale de întoarcere, așa cum face sistemul de operare Microsoft Windows.

Q3: Vreau să salvez datele ECG fără imprimare, ar putea fi posibil?

A3: Da, modul oprit ar putea oferi această ușurință. Datele ECG vor fi colectate și salvate fără imprimare. În același mod, dacă sunt configurate setările de transmisie, datele ECG pot fi transmise la PC fără imprimare.

Q4: Ecranul SE-1201 este prea strălucitor. Ar putea fi posibil să slăbească luminozitatea ecran?

A4: Există un element de configurare numit luminozitate în fereastra Display & Sound Setup, puteți apăsați săgeata Stânga sau Dreapta pentru a schimba valoarea, ceea ce ar duce la schimbarea luminozitatea ecranului SE-1201. Pentru detalii, consultați secțiunea 10.8 "Display & Setarea sunetului".

Q5: Vreau să introduc numărul de telefon al pacientului în fereastra Informații pacient, dar nu există nici un astfel de element. Pot adăuga manual?

A5: Da, există un element definit de utilizator pentru introducerea informațiilor despre pacient. Funcționează astfel: mai întâi introduceți numele elementului în caseta de text definită de utilizator din Setarea de informații despre pacient fereastră, de ex. Tel. Apoi, reveniți la ecranul principal și deschideți fereastra Informații pacient, elementul Tel va fi afișat în această fereastră. Acum este posibil să introduceți numărul de telefon din pacientul din caseta de text Tel. Pentru detalii, consultați Secțiunea 10.5 "Informații despre pacient Setup" și secțiunea 4.1.2 "Introducerea datelor".

Q6: Indiciu "Memorie completă! Înlocuiți fișierul cel mai timpuriu?" apare de fiecare dată când operez electrocardiograf. Ce ar trebui să fac?

A6: Indiciul este folosit pentru a vă reaminti că valoarea fișierului stocat ajunge la 200. Puteți face doar o alegere de fiecare dată când apare aluzie. Sau, puteți împiedica afișarea indicației pop-up după cum urmează:

Selectați On (Activat) din caseta de listă Replace When Memory (Memorare completă a memoriei) din fereastra File Setup (Configurare fișier), dacă cantitatea de fișiere stocate ajunge la 200, fișierele vor înlocui automat cele mai vechi.

Sau, puteți șterge doar câteva fișiere stocate de la electrocardiograf pentru a vă asigura că cantitatea de fișier stocat să nu ajungă la 200.

### 2. Probleme de imprimare

Q1: M-am întâlnit cu gem de hârtie, ce trebuia să fac?



A1: Dacă sa întâmplat pentru prima dată, ar putea fi rezultatul unei plasări necorespunzătoare a hârtie. În acest caz, deschideți carcasa aparatului de înregistrare, scoateți hârtia din tava de hârtie, apoi rupeți paginile cu margini, apoi puneți din nou hârtia în tava pentru hârtie, reglați poziția hârtia cu atenție și închideți carcasa. Dacă sa întâmplat de mai multe ori, ar putea avea ceva de a face cu configurația dvs. Vă rog verificați setarea Paper Marker și Style Paper și asigurați-vă că setările se potrivesc cu hârtie încărcată.

Întrebarea 2: Pe ecran este afișată indicația Eroare de hârtie, ce ar trebui să fac?

A2: Poate fi rezultatul unei detectări nereușite a marcatorilor negri, deschideți întâi reportofonul pentru a șterge informațiile de eroare, apoi verificați dacă marcajul negru se află pe partea de jos a hârtiei. Reîncărcați hârtia în tava de hârtie. Dacă nu funcționează, schimbați hârtia. Dacă problema persistă, contactați producătorul sau distribuitorul local pentru mai multe informații eliminare.

Q3: Indicația Hârtie nr este afișată pe ecran, ce a trebui să fac?

A3: Verificați dacă hârtia se termină sau marcajul negru se îndreaptă spre marcajul negru fereastră de detectare pe capul de imprimare termică, după cum arată figura următoare.



Reîncărcați hârtia în tava de hârtie, închideți ferm carcasa magistralei. Dacă problema persistă, vă rugăm să contactați producătorul sau distribuitorul local pentru eliminare ulterioară.

Q4: Vreau să tipăresc numele spitalului în raport, dar nu găsesc locul unde să intru, unde este aceasta?

A4: Deschideți fereastra Alte setări și mutați cursorul în caseta de text Instituție și apoi introduceți numele spitalului. Conținutul pe care îl introduceți în această casetă de text va fi tipărit în raport. Pentru detalii, consultați Secțiunea 10.12 "Alte configurații".

Q5: Am apăsat tasta PRINT / STOP, dar ECG-ul nu a început să tipărească, ce este în neregulă cu acesta?

A5: Sistemul nu va răspunde la tasta PRINT / STOP în primele 3 secunde după ce vă întoarceți ecranul principal. Prin urmare, trebuie să așteptați câteva secunde și apoi puteți începe imprimarea prin apăsarea tastei PRINT / STOP. Dacă așteptați câteva secunde, dar încă nu puteți începe imprimarea apăsând pe PRINT / STOP, verificați dacă există informații de eroare afișate pe ecran. Dacă pe ecran apare indicația Nu există hârtie sau Eroare de hârtie, vă rugăm să o rezolvați în conformitate cu măsurile menționate mai sus.

Dacă pe ecran este afișat indicația Transmitere ... ceea ce înseamnă că ECG transmite datele pe PC, vă rugăm să așteptați câteva secunde. Puteți începe imprimarea după ce sunt date transmise.

Dacă problema persistă, contactați producătorul sau distribuitorul local pentru mai multe informații eliminare.

Q6: Am apăsat tasta REVIEW, dar ECG nu a început să tipărească, ce este în neregulă cu ea?

A6: Sistemul nu va răspunde cheii REVIEW decât dacă nu au fost colectate date de 10 secunde. Prin urmare, trebuie să așteptați câteva secunde și apoi ar trebui să încercați din nou apăsând pe Tasta REVIEW. Dacă problema persistă, contactați producătorul sau distribuitorul local pentru mai multe informații eliminare.

Q7: am setat filtrul, viteza și câștigul pe ecranul principal1, dar aceste setări au fost modificate după imprimare.

A7: Filtrul, viteza și câștigurile care sunt setate pe ecranul principal1 nu vor fi salvate și sunt modificate la ieșirea din ecranul principal1 sau după imprimare. Dacă doriți să salvați aceste setări, vă rugăm să le setați în fereastra Record Info Setup și fereastra Filter Setup.

### 3. Transmiterea problemelor

Q1: ECG nu răspunde la nici o tastă după un timp îndelungat de transmitere. Nu transmite nimic deoarece nu există date noi care să apară pe ecranul software-ului PC. Ce ar trebui să fac?

A1: Este posibil să apară o eroare în timpul cursului de transmisie, de exemplu conexiunea dintre ECG și cablul net se pot slăbi. În acest caz, conectați bine cablul net. Dacă nu funcționează, vă rugăm să reporniți ECG-ul.

Dacă problema persistă, contactați producătorul sau distribuitorul local pentru mai multe informații eliminare.

### 4. Probleme principale ale unității

Q1: După pornire, ECG rămâne pe ecranul cu logo-ul și nu deschide ecranul principal. eu am a reluat mașina de mai multe ori, dar nu există nicio schimbare mai bună.

A1: Motivul pentru această problemă ar putea fi: există o tastă apăsată în jos, fără a se ridica. Găsiți acea cheie și faceți-o să apară, problema ar trebui rezolvată.

Întrebarea 2: Am făcut examenul când mașina a dat deodată un sunet și a afișat sugestii Conduceți oprit. Ce ar trebui să fac?

A2: Electrozii corespunzători nu sunt bine conectați. Aflați care plumb este oprit verificând zona de nume de lider pe ecranul principal (consultați secțiunea 4.3.1 "Despre Ecranul principal "). Planul al cărui nume este evidențiat este dezactivat Electrocul corespunzător al plumbului este conectat bine la pielea pacientului și apoi asigurați-vă că priza de cablu pentru pacient este conectată ferm la cablul pacientului. Dacă nu intră în vigoare niciuna dintre măsurile menționate mai sus, vă rugăm să contactați producătorul sau distribuitorul local pentru eliminare ulterioară.