

GIMA ABPM PULSHASTIGHETSMONITOR MED SPO2

Instruktioner för användning och underhåll

REF PM50 (GIMA 35111)



CONTEC MEDICAL SYSTEMS CO., LTD
No.112 Qinhuang West Street, Economic & Technical
Development Zone, Qinhuangdao, Hebei Province,
PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA
Made in China



IPX1



Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe)
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany



Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com



Förord

Var god läs Bruksanvisningen noggrant innan du använder denna produkten. Bruksanvisningen som beskriver driftsproceduren ska följas skrupulöst. Denna manualen återger detaljerat stegen som måste iaktas vid användning av produkten, onormal användning, risker som kan ge upphov till personskada och skada på produkten och annat innehåll, se kapitlen för detaljer. Eventuella fel eller personsador och skador på enheten, som har sitt ursprung i användning, underhåll, lagring som inte följer Bruksanvisningen, fritar vårt företag för ansvar för säkerhet, tillförlitlighet och prestanda garantier! Tillverkarens garantitjänst täcker inte sådana brister!

Vårt företag har ett fabriksregister och användarprofil för varje enhet, användaren erhåller fri underhållsservice för ett år från inköpsdatum. För att underlätta det för oss att tillgodose ett förståeligt och effektivt underhåll, var god att returnera garantisedelns när du behöver reparationservice.

⚠ Obs: Var god läs Bruksanvisningen noggrant innan du använder denna produkten.

Beskrivs i denna bruksanvisning enligt produktens praktiska situation. Vid ändringar och uppgraderingar av programvara, kan informationen i detta dokument ändras utan förhandsavisering.

Varningar

Innan du använder denna produkten ska du ta hänsyn till följande säkerhet och prestanda:

- Klassificeringen av denna produkts säkerhet är Typ BF för applicerad del (Internt matad).
- Beskrivning av kvalificerade läkare, av alla mätresultat i kombination med kliniska symtom.
- Tillförlitligheten och proceduren för användning av denna produkten i överensstämmelse med denna manualen beträffande underhållsinstruktionerna.
- Den avsedda användaren av denna produkten kan vara patienten.
- Utför inte underhåll och service medan enheten används.

Operatörens ansvar

- Operatören måste noga läsa bruksanvisningen före användning av denna produkt och strikt följa användningsproceduren i bruksanvisningen.
- Iaktta till fullo säkerhetskraven enligt produktens utformning och operatören måste observera patienten och maskinens tillstånd.
- Operatören har ansvaret att meddela vårt företag om produktens användningsskick.

Vårt företags ansvar

- Vårt företag har ansvaret att tillhandahålla en kvalificerad produkt som överensstämmer med företags standarden för denna produkt.
- Vårt företag tillhandahåller kretsdiagrammet, kalibreringsmetod och annan information på

användarens begäran för att bistå lämpliga och kvalificerade tekniker att reparera de delar som tillhandahållits från vårt företag.

- Vårt företag har ansvaret att fullborda underhåll av produkten enligt kontraktet.
- Vårt företag har ansvaret att besvara användarens förfrågningar inom god tid.
- I följande fall, är vårt företag ansvarigt för påverkan av enhetens säkerhet, tillförlitlighet och prestanda:

Montering, tillägg, debuggning, modifiering eller reparation har utförts av personal som godkänts av vårt företag.

De elektriska faciliteterna i lokalen överensstämmer med gällande krav och att enheten används i överensstämmelse med denna Bruksanvisning.

Bruksanvisningen är upprättad av vårt företag. Alla rättigheter förbehålls.

Innehåll

| | |
|--|----|
| Kapitel 1 Inledning | 1 |
| 1.1 Allmän Information | 6 |
| 1.2 Funktionsknapp | 8 |
| 1.3 Externa gränssnitt | 10 |
| 1.4 tillbehör | 11 |
| Kapitel 2 Installation | 14 |
| 2.1 Öppna förpackningen och kontrollera | 14 |
| 2.2 Batteriinstallation | 14 |
| 2.3 Ström PÅ | 16 |
| 2.4 Anslut SpO ₂ -sond | 17 |
| Kapitel 3 Funktionsgränssnitt | 18 |
| 3.1 Huvudgränssnitt | 18 |
| 3.2 Systemmeny | 20 |
| Kapitel 4 SpO ₂ Övervakning | 28 |
| 4.1 Vad är SpO ₂ -övervakning | 28 |

| | |
|--|----|
| 4.2 Försiktighetsåtgärder under övervakning av SpO ₂ /puls..... | 30 |
| 4.3 Övervakningsprocedur | 36 |
| Kapitel 5 NIBP-övervakning | 39 |
| 5.1 Inledning | 39 |
| 5.2 NIBP-övervakning | 40 |
| 5.3 Felmeddelanden och orsaker | 45 |
| Kapitel 6 Underhåll och Rengöring | 47 |
| Kapitel 7 Krav på hårdvara..... | 51 |
| Kapitel 8 Programvarufunktioner | 52 |
| 8.1 Användarregister | 52 |
| 8.2 Huvudgränssnitt | 54 |
| 8.3 Bära..... | 55 |
| 8.4 Inställning för insamlingsplan | 56 |
| 8.5 Datanedladdning..... | 60 |
| 8.6 Öppna datafil..... | 61 |
| 8.7 Radera datafil | 62 |
| 8.8 Säkerhetskopia för datafil..... | 63 |

| | |
|---|----|
| 8.9 Redigera IP-data..... | 65 |
| 8.10 Trenddiagram | 67 |
| 8.11 Visning av Statistisk Information..... | 72 |
| 8.12 Patientinformationsinställningar..... | 73 |
| 8.13 Sömntidsinställning..... | 74 |
| 8.14 Inställning av BP-tröskel | 75 |
| 8.15 Histogram..... | 76 |
| 8.16 Tårtdiagram..... | 77 |
| 8.17 Korrelationslinje..... | 78 |
| 8.18 Utskrift av rapport | 79 |
| 8.19 Hjäl..... | 81 |
| Kapitel 9 Symbolknappar | 82 |
| Kapitel 10 Specifikation | 85 |
| Bilaga | 88 |

Kapitel 1 Inledning

- Operatörerna behöver inte någon professionell utbildning, men bör använda denna produkten efter att till fullo ha förstått kraven i denna manualen.
- För att hindra användarna att utsättas för skador eller förluster på grund av felaktig användning, vänligen se ”Säkerhetsåtgärder” och använd denna produkten korrekt.
- För en total introduktion till monitorn, se Allmän Information.
- För grundläggande användningsinstruktioner, se Funktionsknappen.
- För allokering av gränssnittsuttag, se Externa gränssnitt.

Säkerhetsåtgärder



Varning





- Vid felaktig användning föreligger risk för skada för personal eller föremål.
- Skador på föremål innebär skador på hus, egendom, husdjur.
- För patienter med allvarlig blodcirkulationsstörning eller arytm, använd enheten under översyn av en läkare. Om armen kläms under mätningen kan det orsaka akuta inre blödningar eller felaktiga mätresultat.
- Du får inte utföra NIBP-mätningar på patienter med sicklecellsjukdom eller under något tillstånd där huden är skadad eller förväntas vara skadad.

- **För patienter med allvarliga störningar av blodkoagulationen om automatisk mätning av blodtrycket bör baseras på den kliniska utvärderingen, eftersom extremitetsfriktion med manschetten kan orsaka risk för hematom.**

 **Kontraindikationer** 

Inga kontraindikationer.

 **Varning** 

Använd inte enheten om det finns brandfarliga anestesigaser som blandas med luften eller lustgas.

Annars kan det orsaka risker.

För barn och personer som inte kan uttrycka sig själva vänligen använd enheten under översikt av läkare.

Annars kan det orsaka olycksfall eller oenighet.

Självdiagnos och behandling som använder uppmätta resultat kan vara farlig. Följ din läkares instruktioner.

Lämna över mätresultatet till läkaren som känner till ditt hälsotillstånd och acceptera diagnosen.

Vänligen använd inte för någon annan avsikt än blodtrycksmätning.

Annars kan det leda till olycksfall och indragning

Var god använd särskild manschett.

Annars är det möjligt att mätningen visar sig vara felaktig.

Vänligen håll inte manschetten i överupplåst tillstånd under en längre tid.

Annars kan det orsaka risker.

Om vätska stänker på enheten eller tillbehör, särskilt när vätska kan komma in i röret eller enheten, sluta använda och kontakta service-avdelningen.

Annars kan det orsaka risker.

Bortskaffa förpackningsmaterialet, med iakttagelse av tillämpbara föreskrifter för avfallsbehandling och håll utom räckhåll för barn.

Annars kan det orsaka skada på miljö eller för barn.

Var god använd godkända tillbehör för enheten och kontrollera att enheten och tillbehören fungerar korrekt och säkert före användning.

Annars kan mätresultaten visa sig vara felaktiga eller så kan en olycka inträffa.

Om enheten skulle vara fuktig, ska den placeras på en torr genomluftad plats för en tillräcklig period för att fukten ska avdunsta.

Annars kan enheten skadas på grund av fukten.

Lagra eller transportera inte enheten utanför den specificerad miljön.

Annars kan detta orsaka mätfel.

Det rekommenderas att du regelbundet kontrollerar om det finns skador på enheten, om du upptäcker skador, sluta använda den och kontakta biomedicinsk ingenjör på sjukhuset eller vår kundtjänst omedelbart. Montera inte ner, reparera och ändra enheten utan tillstånd.

Annars kan den inte mäta korrekt.

Denna enheten kan inte användas på rörliga transport plattformar.

Annars kan detta orsaka mätfel.

Denna enheten kan inte användas på en lutande bordsyta.

Annars finns det risk att den faller.

Bortskaffa förpackningsmaterialet, uttjänta batterier, uttjänta produkten i enlighet med lokala lagar och föreskrifter. Uttjänta produkter och material bortskaffas korrekt av användaren i enlighet med myndigheternas dekret.

Användning av tillbehör som inte tillhandahålls av vårt företag, kan leda till uppkomst av fel.

Försök till underhåll av produkten av andra än vårt företag eller annan godkänd organisations utbildade service personal, får inte utföras.

Denna enheten kan endast användas för ett testobjekt åt gången.

Om de små delarna på enheten inandas eller sväljs, var god konsultera omedelbart läkare.

Enhets och tillbehören är tillverkade med allergiframkallande material. Om du är allergisk mot den, sluta använda produkten.

Använd inte en mobiltelefon nära blodtrycksmonitorn. För mycket strålningsfält som genereras från mobiltelefoner kan interferera med blodtrycksmonitorns normala funktion. Blodtrycksmonitorn har lätt elektromagnetisk strålning till extern miljö, men den påverkar inte normal användning av andra utrustningar.

Denna enhet är lämplig för tillfällen med elektrokirurgisk utrustning, men när den används med elektrokirurgisk utrustning måste patientens säkerhet vara högsta prioritet.

Delar av anordningen är i kontakt med patienten (manschetter, luftrör, kapsling med mera) är gjorda av isoleringsmaterial och anordningen är skyddad mot elchock. När anordningar med hög frekvens eller defibrillation tillämpas på patienten, behöver inga särskilda säkerhetsåtgärder vidtas och defibrillatorns urladdning påverkar inte anordningen.

Om kontakter med Luer-lås används vid konstruktion av rör, är det möjligt att de oväntat ansluts till intravaskulära vätskesystem, och låter luften pumpas in i blodkärlet.

Denna anordning är lämplig för tillfällen med elektrokirurgisk utrustning, men när den används med elektrokirurgisk utrustning måste patientens säkerhet vara högsta prioritet.

När monitorn blöts, sluta använda den och kontakta oss.

Efter att ha tryckt in strömbrytaren, om enheten uppvisar fel, såsom vit skärm, oklar skärm eller inget innehåll, vänligen kontakta vårt företag.



- **Programvaran utvecklades i enlighet med IEC60601-1. Möjligheten till risker till följd av fel i programvaran har minskats.**
- **All analog och digital utrustning som är ansluten till denna enhet måste vara certifierad enligt IEC-standarder (som IEC60950: Information teknisk utrustning - Säkerhet och IEC60601-1: Säkerhet Medicinsk elektrisk utrustning), och all utrustning ska anslutas i enlighet med kravet i den giltiga versionen av IEC60601-1-1-systemstandarden. Personen som ansluter tilläggsutrustningen till signalingångs- och utgångsporten ansvarar för att systemet överensstämmer med IEC60601-1-standarden.**
- **Se följande kapitel för det minimala värdet för patientens fysiologiska signaler. Användning av anordningen under det minimala värdet kan leda till oexakta resultat.**
- **Monitorn ska överensstämma med standarden IEC 80601-2-30:Särskilda krav för grundläggande säkerhet och väsentlig prestanda av icke-invasiva sfygmomanometrar.**

1.1 Allmän Information

Allmänna instruktioner:

Monitorn mäter inte bara polikliniskt blodtryck, utan övervakar också parametrar för NIBP och SpO₂. Monitorn integrerar funktionen för parametermättningsmoduler med displayens funktion på en anordning, är kompakt och lätt och passar därför för gravida kvinnor.

STRÖM-brytaren sitter på frampanelen. DRIFT-indikatorn och PROMPT-indikatorn sitter på botten av skärmen och blinkar en gång när anordningen slås på. PROMPT-indikatorn blinkar när prompt uppstår. Beslag och SpO₂-sonduttag sitter överst på anordningen. USB-uttaget sitter längst ner på monitorn.

Denna monitor har användarvänligt gränssnitt, alla åtgärder kan avslutas med knapparna på frampanelen. (Se "Funktionsknapp" för mer information)

Polikliniska mätfunktioner för blodtryck:

På detta sätt kan monitorn arbeta kontinuerligt i 24 timmar. Monitorn kan ladda upp data till datorn för redigering av data, av trendtabell, statistik, visa information och redigera diagnosinformation, ställa in olika parametrar, skriva ut och andra funktioner.

Övervakningsfunktion:

NIBP systoliskt blodtryck (SYS), diastoliskt blodtryck (DIA), medeltryck (MAP)

SpO₂ syremättnad (SpO₂), pulshastighet (PR), SpO₂ PLETH

 **Anm.** 

På detta sätt bestäms längden på kontinuerlig arbetstid av den mätintervall som ställts in av användaren.

Programvaran är särskilt praktisk för övervakning av polikliniskt blodtryck.

Se programfunktion för mer information.

1.2 Funktionsknapp

Användaren kan växla gränssnitt genom knapparna för att uppnå funktionen för parameterinställning, blodtrycksmätning, SpO₂-mätning och resultatkontroll, detaljerade funktioner för varje knapp följer nedan:

-  Strömknapp

PÅ/AV: långt tryck för att slå på/av anordningen.

Genvägsfunktion: på alla gränssnitt, kort tryck för att gå tillbaka snabbt till huvudgränssnittet.

 **Obs** 

När batteriladdningen är låg, uppstår ett prompt. Batteriets ram blir röd och blinkar kontinuerligt.

-  MENY-knapp



På alla gränssnitt, tryck för att utföra vald funktion

-  UPP-knapp

Huvudgränssnitt: om promptljudet är "PÅ" ( visas högst upp till vänster), kort tryck för att

växla mellan prompt och tystnad ( visas högst upp till vänster).

Övriga gränssnitt: välj uppåtalternativ eller sidovändning.

-  NED-knapp
Välj nedåtalternativ eller sidovändning.
-  Mätknapp

Tryck för att blåsa upp manschetten för blodtrycksmätning. Under mätningen tryck för att sluta mäta och tömma ur luft.

 **Obs** 

Den gula rektangulära markeringen som flyttar sig längs valet av knappar UPP och NED på gränssnittet är markören och alla platser där markören kan stanna kan användas. Vid val av innehåll från menyknappen, blir markören röd, tryck sedan på UPP/NED för att välja, tryck på MENY-knappen igen för att gå ut ur det valda tillståndet och slutföra parameterinställningen.

 **Obs** 

Plugga i USB för att utföra uppladdning och nedladdning av data utan batteri. Att toppsidan på skärmen visar USB-symbolen visar att instrumentet triumferande ansluter till datorn. NIBP-nyckeln är ogiltig när inpluggad i USB-linjen.

1.3 Externa gränssnitt

För bekvämlighet vid drift är de olika typerna av gränssnitt i olika delar av monitorn.

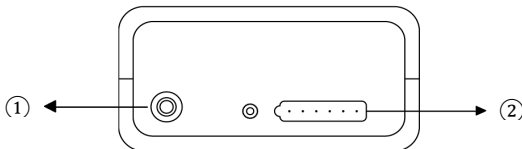
(1) Högst upp är uttaget för SpO₂ Sensor och uttag för NIBP-manschett.

⚠ **Obs** ⚠

NIBP:s luftslang har fästs vid uttaget för NIBP-manschett.

① Uttag för NIBP-manschett

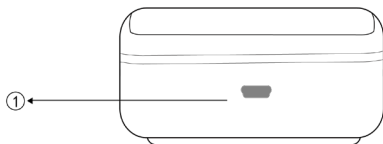
② Uttag för SpO₂-sensor



Figur 1.3.1 Topp

(2) Längst ner är USB-uttaget

① USB-uttag



Figur 1.3.2 Botten

1,4 tillbehör

- 1) en manschett för vuxen
- 2) en USB-datalinje
- 3) en SpO₂-sond
- 4) en påse
- 5) en bruksanvisning

⚠ Varning ⚠



Använd tillbehör från tillverkaren eller byt ut enligt tillverkarens krav för att undvika skador på patienterna.

⚠ Obs ⚠

Manschettens bredd ska vara 40 % av lemmens omkrets (50 % för nyfödda) eller 2/3 av överarmens längd. Längden på den uppblåsta delen på manschetten ska vara tillräcklig för att rätta för att omge lemman med 50 % till 80 %. Olämpliga manschetter kan orsaka felaktiga mätningar. Om problem uppstår med manschettens storlek, ska en större manschett användas för att minska felet.

Återanvändbar manschett för vuxna:

| Patienttyp | Lemmens omkrets | Manschettens bredd | Längd på uppblåsbar slang |
|------------|-----------------|--------------------|---------------------------|
| Vuxen 1 | 25~35cm | 14cm | 1,5 m eller 3 m |
| Vuxen 2 | 33~47cm | 17cm | |

 **Varning** 

Använd tillbehör från tillverkaren eller byt ut enligt tillverkarens krav för att undvika skador på patienterna.

 **Obs** 

- Manschetten är en förbrukningsvara. Beräkna genom att mäta 6 gånger per dag (3 gånger varje morgon och kväll), manschettens livslängd är cirka 1 år.(om våra experimentella förhållanden används) För att mäta blodtrycket korrekt, byt ut manschetten i tid;
- Om manschetten läcker, kontakta vårt företag för att köpa en ny. Manschetten som köps

separat inkluderar inte BP-förlängningsslangen. Ge en förklaring om du behöver köpa en BP-förlängningsslang samtidigt. Om du inte vill köpa en BP-förlängningsslang, kasta inte bort slangen när du byter ut manschetten, installera den på den nya manschetten.

■ Påsen är praktisk för patienter som bär med sig monitorn. Det är inte nödvändigt att byta ut den när ryggsäcken är något sliten. Patienter kan enligt den aktuella situationen kontakta vårt företag för att köpa en ny ryggsäck när den ursprungliga inte längre kan bära monitorn.



När produkten och tillbehören som beskrivs i denna bruksanvisning håller på att överskrida användningsperioden, måste de kasseras enligt relevant produkthanteringspecifikation. Om du vill ha mer information, vänligen kontakta vårt företag eller vår representativa organisation.

Kapitel 2 Installation

2.1 Öppna förpackningen och kontrollera

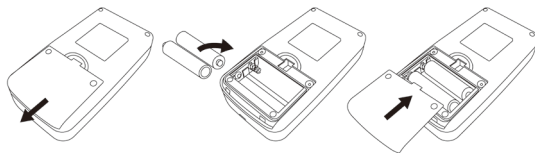
Öppna förpackningen och ta ur monitorn och tillbehören försiktigt. Förvara förpackningen väl för eventuell framtida transport eller förvaring. Kontrollera komponenterna enligt förpackningslistan.

- **Kontrollera om någon mekanisk skada finns.**
- **Kontrollera alla kablar, anslut vissa tillbehör.**

Kontakta återförsäljaren omedelbart om något problem uppstår.

2.2 Batteriinstallation


Anordningen drivs av två alkaliska 'AA'-batterier eller högkapacitetsbatterier. Installera två batterier i batterifacket på baksidan av monitorn innan du använder anordningen. De specifika stegen är följande:



kan det orsaka batteriläckage, upphettning, brott och skada på monitorn.

- Om batteriets elektrolyt kommer in i ögonen, skölj omedelbart med mycket rent vatten. Kontakta omedelbart en läkare. Annars kan det orsaka blindhet eller andra risker.
- Om batteriernas elektrolyt fastnar rikligt på huden eller kläderna, skölj omedelbart⁶ med mycket rent vatten. Annars kan det skada huden.
- Bortskaffa urladdade batterier enligt tillämpliga lokala miljöbestämmelser. Annars kan det orsaka miljöförorening.
- Monitorn är en internt strömförd utrustning och kan inte anslutas till offentligt nät.

2.3 Ström PÅ

Slå på strömbrytaren , indikatorn blinkar en gång, systemet går in i huvudgränssnittet. Bakgrundsljuset är alltid tätt i övervaknings- och blodtrycksläge. I ABPM-läge släcks bakgrundsljuset enligt bakljusstiden när det inte förekommer något tryck på knappar, tryck på vilken knapp som helst för att tända skärmen.

Varning

Om något tecken på skada upptäcks, eller monitorn visar några felmeddelanden använd den inte på

någon patient. Kontakta biomedicinsk ingenjör på sjukhuset eller vår kundtjänst omedelbart.

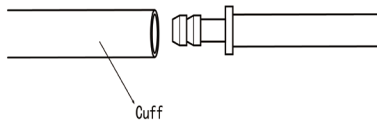
Enheten kan användas normalt efter att den har slagits på, utan att vänta på att enheten ska förberedas.

⚠ **Obs** ⚠

Kontrollera alla funktioner som kan användas på monitorn och se till att monitorn är i gott skick.

2.4 Anslut SpO₂-sond

Anslut den sensor som krävs till monitorn och patientens övervakningsområde. För blodtrycksmätning, sätts ena änden av manschettens in i NIBPS-manschettens uttag och sätt den andra änden på patientens överarm. För SpO₂-mätning, sätt i ena änden av sensorn i SpO₂-uttaget och den andra på fingret. Som visas nedan:



Kapitel 3 Funktionsgränssnitt

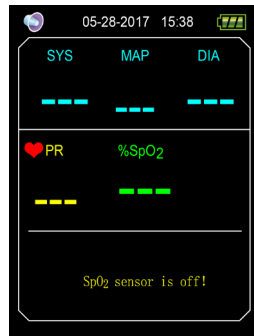
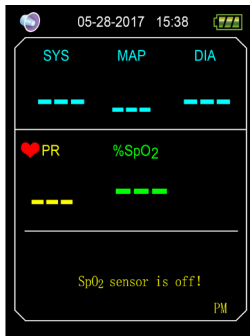
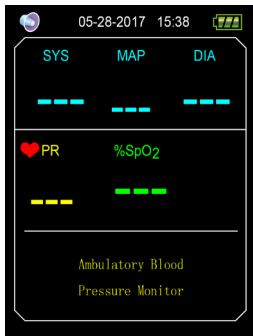
3.1 Huvudgränssnitt

Slå på strömbrytaren, indikatorn blinkar en gång, systemet går in i huvudgränssnittet.

I ABPM-läget om ingen knapp används inom inställd tid i alternativet BAKGRUNDSLJUSTID, stänger monitorn av LCD och går in i standby. DRIFT-indikatorns ljus blinkar en gång varannan sekund och indikerar att monitorn är i arbetsläge. Informationen "Poliklinisk monitor för blodtryck" visas längst ner på huvudgränssnittet.

Övervakningsläge och Blodtrycksläge: Inställningen av "BAKGRUNDSLJUSTIDT TIME" är ogiltig. Informationen "SpO₂-sensorn är avstängd!" visas längst ner på huvudgränssnittet, "PM" visas längst ner.

Under Bp-läge är inställningen av "BAKGRUNDSLJUSTID" ogiltig. Bakgrundsljuset är alltid ljust. Informationen "SpO₂-sensorn är avstängd!" visas längst ner på huvudgränssnittet. Som visas nedan:



Figur 3.1.1 ABPM Huvudmeny Figur 3.1.2 Huvudmeny för övervakning Figur 3.1.3 BP Huvudgränssnitt

Efter mätning visas patientens mätresultat, detaljerna är följande:

SYS: systoliskt tryck

MAP: medeltryck

DIA: diastoliskt tryck

PR: pulshastighet

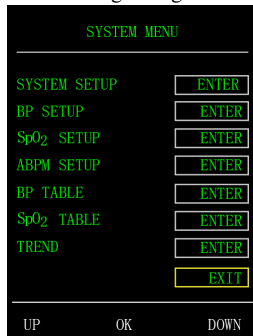
%SpO₂: syremättnad

Tryckvärden kan jämföras i detta gränssnitt: anslut anordningen till NIBP-simulator, långt tryck på

knappen "Mät" i fem sekunder för att ange realtidstryckets jämförelseläge med tryckvärdena som uppmätts av anordningen och NIBP-simulatorn.

3.2 Systemmeny

Under huvudgränssnittet trycker du på knappen "MENY" för att gå in på gränssnittet "SYSTEMMENY". Du kan utföra alternativa åtgärder genom att använda knapparna UPP och NED.



Figur 3.2 Systemmeny

"ABPM SETUP" i övervakningsläge och Bp-läge är inte tillgängliga, det visas i grå text, växla

aktuellt arbetsläge till ABPM-läge för att ändra inställningen av ABPM.

3.2.1 Systeminställning



Välj alternativet "SYSTEMINSTÄLLNING" i gränssnittet "SYSTEMMENY", tryck på knappen i mitten för att gå in på gränssnittet "SYSTEMINSTÄLLNING":

"TIDSINSTÄLLNING": ställ in systemtiden.

"SPRÅK": växla aktuellt systemspråk.

"STANDARD": välj "JA" i alternativet "STANDARD" för att återställa till fabriksinställningen.

"NY PATIENT": efter att ha valt "JA", kommer dialogrutan med "Radera det sista värdet?" att visas. Välj "JA" igen för att radera mätningresultatet från den senaste patienten. Välj sedan "NEJ" för att gå tillbaka till menyn "SYSTEMINSTÄLLNING", monitorn utför inte några åtgärder. Se upp med denna funktion.

"PROMPT LJUD": efter att ha valt "PÅ" på alternativet "PROMPT LJUD" sätts högtalaren på och prompt övervakning utförs.  Visas på övervakningens huvudgränssnitt. Å andra hand kommer efter att du valt "AV", högtalaren att stängas av,  visas på övervakningens huvudgränssnitt. När du ändrar inställningarna, kommer rutan för att ange lösenordet att visas, ange det korrekta lösenordet "8015" för att ändra. Angivningsmetoden för lösenord: flytta markören till lösenordets

visningsområde, tryck på mittknappen, när rektangelramen blir röd för det valda tillståndet, justera numret med knappar Upp och Ned, tryck sedan på mittknappen igen för att lämna det valda tillståndet efter justering. Efter att ha angett 4-bitslösenordet, flyttar du markören till "BEKRÄFTA", tryck sedan på mittknappen, prompt-inställningen kan ändras om lösenordet är korrekt.

"FUNKTIONSVÄL": växla bland lägena PM, ABPM och BP.

"BAKGRUNDSLJUSTID (er)": under ABPM-läge kan användare ställa in bakgrundsljusets tid, området är 5~120s, justeringssteget är 5 s.

3.2.2 BP-INSTÄLLNING

Välj "BP-INSTÄLLNING" i "SYSTEMMENY" för att gå in på dess undermeny:

"AUTOMÄTNING": När användare väljer "Å" på alternativet "AUTOMÄTNING", kommer anordningen att mäta blodtrycket enligt den valda tiden på alternativet "INTERVALL (min)", och manuell mätning går också. När "AV" väljs är detta det manuella mätläget, "INTERVALL (min)" blir grått, vilket indikerar att inställningen inte kan utföras.

"INTERVALL (min)": 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90 minuter.

Prompt-meddelandet ställs in enligt inställningen av höga och låga gränser, När trycket är högre än den höga gränsen eller lägre än den låga gränsen kommer prompt-meddelandet att ges. SYS PROMPT och DIA PROMPT kan utföra prompt-meddelande för övergräns.

Justerbart område för prompt:

"SYS HÖ": högre än den låga gränsen för systoliskt tryck, ≤ 270 mmHg

"SYS LÅG": lägre än den höga gränsen för systoliskt tryck, ≥ 40 mmHg

"DIA HÖG": lägre än den höga gränsen för systoliskt tryck, högre än den låga gränsen för diastoliskt tryck.

"DIA LÅG": lägre än den höga gränsen för diastoliskt tryck, ≥ 10 mmHg

3.2.3 SpO₂-INSTÄLLNING

Välj "SpO₂-INSTÄLLNING" på "SYSTEMMENY" för att gå in på dess undermeny:.

Välj "PÅ" på alternativet "PULSLJUD" då ges pulsljudet när du mäter SpO₂. Annars ges inget pulsljud.

"SpO₂ PROMPT": enligt höga och låga gränser, när SpO₂ är högre än den höga gränsen eller lägre än den låga gränsen, ges prompt-meddelande.

"PR PROMPT": enligt inställda höga och låga gränser, när PR är högre än den höga gränsen eller längre än den låga gränsen ges prompt-meddelande.

Justerbart område för prompt:

"SpO₂ HÖGH": högre än den låga gränsen för SpO₂, ≤ 100 %

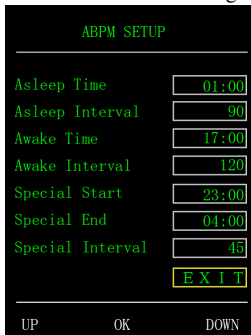
"SpO₂ LÅG": lägre än den höga gränsen för SpO₂, ≥ 85 %

"PR HÖG": högre än den låga gränsen för PR, ≤ 250 BPM.

"PR LÅG": lägre än den höga gränsen för PR, ≥ 30 BPM.

3.2.4 ABPM-INSTÄLLNING

Välj "ABPM-INSTÄLLNING" på "SYSTEMMENY" för att gå in på undermenyn som visas nedan.



The screenshot shows a menu titled "ABPM SETUP" with the following settings:

| Parameter | Value |
|------------------|-------|
| Asleep Time | 01:00 |
| Asleep Interval | 90 |
| Awake Time | 17:00 |
| Awake Interval | 120 |
| Special Start | 23:00 |
| Special End | 04:00 |
| Special Interval | 45 |
| EXIT | |

Navigation buttons at the bottom: UP, OK, DOWN.

Figur 3.2.4 ABPM-INSTÄLLNING

Justering av ökning för "Sömntid" och "Vakentid" är 30 minuter, justeringsområdet är 00:00~23:30.

Justering av ökning för "Specialstart" och "Specialslut" är 30 minuter, justeringsområdet är 00:00~23:30 och "INGET".

"Sömnintervall", "Vakenintervall" och "Specialintervall": 5, 10, 15, 20, 30, 45, 60, 90, 120 minuter

och INGET. När det ena av "Specialstart" och "Specialslut" står på "INGET", är "Specialintervall" ogiltigt.

3.2.5 BP-BORD

Välj "BP-BORD" på "SYSTEMMENY" för att gå in på dess undermeny som visas nedan.

| BP TABLE | | | |
|----------|-----|-----|-----|
| Number | SYS | MAP | DIA |
| 12 | 122 | 96 | 82 |
| 11 | 121 | 96 | 82 |
| 10 | 102 | 79 | 67 |
| 9 | 102 | 78 | 66 |
| 8 | 102 | 78 | 66 |
| 7 | 102 | 79 | 67 |
| 6 | 121 | 95 | 82 |
| 5 | 149 | 118 | 103 |
| 4 | 102 | 78 | 66 |
| 3 | 122 | 96 | 82 |

UP OK DOWN

Figur 3.2.5 BP-BORD

Visa motsvarande blodtrycksdata enligt aktuellt arbetsläge, tryck på knappen UPP/NED för att vända sida.

3.2.6 SpO₂-BORD

Välj "SpO₂-BORD" på "SYSTEMMENY" för att gå in på dess undermeny som visas nedan.

| SpO ₂ TABLE | | |
|------------------------|-------------------|------|
| Number | %SpO ₂ | PR |
| 317 | 95 | 81 |
| 316 | 95 | 91 |
| 315 | 95 | 80 |
| 314 | 95 | 80 |
| 313 | 95 | 80 |
| 312 | 96 | 80 |
| 311 | 96 | 80 |
| 310 | 96 | 80 |
| 309 | 96 | 80 |
| 308 | 96 | 80 |
| UP | OK | DOWN |

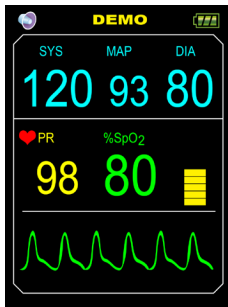
Figur 3.2.6 SpO₂-BORD

Visas motsvarande SpO₂-data enligt aktuellt arbetsläge, tryck på knappen UPP/NED för att vända sida.

3.2.7 DEMO

Välj "DEMO" på "SYSTEMMENY" för att gå in på dess undermeny. På DEMO-gränssnittet trycker

du på knappen "MENY" för att gå tillbaka till gränssnittet för trenddiagram, som visas nedan:



Figur 3.2.7 DEMO-gränssnitt

⚠ **Obs** ⚠

I klinisk applikation är denna funktion förbjuden därför att DEMO missleder läkarpersonalen för att behandla DEMO-vågformen och parametern som aktuella patientdata, vilket kan resultera i fördröjning av behandling eller felbehandling.

Kapitel 4 SpO₂ Övervakning

4.1 Vad är SpO₂-övervakning

SpO₂-pletysmogram-mätning görs för att bestämma syremättningen hos hemoglobin i artärblodet. Om till exempel 97 % av hemoglobinmolekyler i de röda blodcellerna i det artära blodet kombineras med syre, så har blodet en SpO₂-syremättnad på 97 %. SpO₂-numeriska på monitorn kommer att avläsa 97 %. Den numeriska SpO₂ visar procentdelen av hemoglobinmolekyler som har kombinerats med syremolekyler för att bilda oxihemoglobiner. SpO₂/PLETH-parametern kan också förse med en pulshastighetssignal och en pletysmogramvåg.

Hur SpO₂/PLETH-parametern arbetar

- **Artär syremättnad mäts av en metod som kallas pulsoximeter. Den är kontinuerlig, icke-invasiv metod baserad på olika absorptionsspektra av reducerat hemoglobin och oxyhemoglobin. Den mäter hur mycket ljus som sänts från ljuskällor på ena sidan av sensorn översänds genom patientvävnaden (som ett finger eller ett öra), till en mottagare på andra sidan.**
- **Mängden ljus som översänds beror på många faktorer, de flesta konstanta. Emellertid varierar en av dessa faktorer, blodflödet i artärerna med tiden, på grund av att det pulserar. Genom att mäta ljusabsorptionen under en pulsering, är det möjligt att**

hänföra syremättningen i artärblodet. Att avläsa pulseringen ger en PLETH-vågform och pulshastighetssignal.

- SpO₂-värdet och PLETH-vågformen kan visas på huvudskärmen.
- Var god läs det uppmätta värdet när vågformen på skärmen är likformig och kontinuerlig. Det uppmätta värdet är optimalt värde. Och vågformen är för närvarande av standardmodell.

Optisk sensor: Rött ljus (våglängd cirka 660 nm, optisk uteffekt mindre än 6,65 mW), infrarött ljus (våglängd cirka 880 nm, optisk längd mindre än 6,75mW). Optisk sensor hör till ljussändningskomponent, som kan orsaka interferens med annan medicinsk utrustning som använder detta våglängdsområde. Denna information kan vara användbar för klinisk personal för optisk behandling.

Anm.:

⊙Patientmonitorn använder integrerad SpO₂-sond (mätningdelen är integrerad med sonden).

⊙Den integrerade SpO₂-sondens livslängd är 3 år.

⚠ Varning ⚠

ES (Elektrokirurgiska)-utrustningens kabel och SpO₂-kabeln får inte trassla ihop sig.

⚠ Varning ⚠

Sätt inte sensorn på ändarna med artärkateter eller venös spruta.

⚠ Obs ⚠

Utför inte SpO₂-mätning och NIBP-mätning på samma arm samtidigt, därför att blodflödets igensättning under NIBP-mätning kan negativt påverka avläsningen av SpO₂-värdet.

4.2 Försiktighetsåtgärder under övervakning av SpO₂/puls

⚠ Anm. ⚠

©Se till att nageln täcker ljuset. Sondkabeln ska vara på handens baksida. Oriktig placering av sonden eller oriktig kontakt med testplatsen påverkar mätningen.

©SpO₂-värdet visas alltid på fast plats.

©Testplatsen får inte använda externa färgämnen (såsom nagellack, färgämnen eller färgade hudvårdsprodukter med mera), det påverkar annars mätningen.

©Fingrar som är för kalla eller för tunna kan påverka mätningens noggrannhet, sätt in ett tjockare finger som tummen eller långfingret tillräckligt djupt i sonden.

©SpO₂-sonden är lämplig för barn och vuxna (inte för småbarn och nyfödda). Anordningen kanske inte är tillämplig för alla patienter. Om du inte lyckas få stabila avläsningar, sluta använda den.

©Datagenomsnittsvärden och signalprocessning fördröjer visning av SpO₂ och översändning av datavärden. Uppdateringstiden för mätdata är mindre än 30 sekunder, när signalen avtar visar sig svag perfusion eller annan interferens, det resulterar i ökad tid för dynamiska datagenomsnittsvärden, vilket beror på PR-värdet.

©PLETH-vågformer är inte normaliserade, vilket används som indikator för signalens ofullständighet. Så noggrannheten i de uppmätta värdena kan minska när vågformen inte tenderar att bli smidig och stabil. När vågformen tenderar att bli smidig och stabil, är avläsningen ett optimalt värde och vågformen är standarden i det ögonblicket.

©Temperaturen för anordningens kontaktyta med kroppen är mindre än 41 °C, och detta temperaturvärde mäts av en temperaturgivare.

©Anordningen ger inte larmfunktion för övergräns, det är inte tillämpligt att använda på platser som kräver sådan funktion.

©SpO₂-sonden har kalibrerats innan fabriken lämnades. Den behöver inte kalibreras under underhåll.

©SpO₂-sonden är kalibrerad för att visa funktionell syremättnad.

©SpO₂-sonden och fotoelektrisk mottagnings slang ska arrangeras på att patientens arterioler befinner sig mellan dessa. Se till att den optiska stigen är fri från alla optiska hinder såsom gummivävnad, för att undvika felaktig mätning.

Då mätningen görs med den pulsen i arterioler som grund, krävs det att patienten har ett betydande

pulserande blodflöde. För en patient med svag puls på grund av chock, låg omgivande/kroppstemperatur, större blödning eller som tar kärlsammandragande läkemedel kommer vågformen för SpO₂ (PLETH) att minska. I detta fall kommer mätningen att vara känsligare för störningar.

©Noggrannheten med avläsningarna under svag perfusion har kontrollerats med signaler från patientsimulatorens. SpO₂ - och pulshastighetsvärden varierar inom mätområdet på grund av olika svaga signalförhållanden och jämförs med aktuella SpO₂ - och pulshastighetsvärden för kända insignaler.

©Anspråk på SpO₂-noggrannhet ska stödjas av kliniska forskningsmätningar som täcker hela spektrum. Genom att artificiellt inducera till olika stabila syrenivåer, gör detta inom området 70 % ~ 100 % av SpO₂. Använd sekundär standards SpO₂-mätning utrustning för jämförelse för att samla SpO₂ -värden tillsammans med den testade produkten, sammanställ parade datagrupper för noggrann analys.

©Klinisk rapport registrerar data från 12 friska volontärer inklusive 6 kvinnor och 6 män. Volontärernas ålder går från 21 till 29. Hudfärgen är distribuerad från mörk till ljus, inklusive 3 mörkt svart hud, 2 mellan svart hud, 5 ljus hud, 2 vit hud.

©När anordningen används, förvara den från instrument som kan generera starkt elektriskt eller magnetiskt fält. Använda anordningen i en olämplig miljö kan orsaka interferens med omgivande radioutrustning eller påverka dess arbete.

©Logga vid behov in på vårt företags officiella webbsida för att ladda ner listan över SpO₂-sonder och förlängningssladdar som kan användas i samband med denna anordning.

Varning

©Kontrollera om kabeln till SpO₂-sonden är i normalt skick före mätning. Efter urluggning av SpO₂-sondens kabel från uttaget, kommer "SpO₂%" och "bmp" att försvinna från skärmen.

©Använd inte SpO₂-sonden då förpackningen eller sonden funnits vara skadade. Lämna i stället tillbaka den till försäljaren.

©Den levererade SpO₂-sonden är endast lämplig att använda med denna anordning. Denna anordning kan endast använda SpO₂-sonden som beskrivs i denna bruksanvisning. Det är operatörens ansvar att kontrollera kompatibiliteten mellan anordningen och SpO₂-sonden (och förlängningssladden) före användning. Inkompatibla tillbehör kan resultera i en försämrad prestanda på anordningen eller orsaka skada på patienten.

©SpO₂-sonden är en medicinteknisk produkt som kan användas upprepade gånger.

©Det uppmätta värdet kan vara normalt för testpersonen som har anemi eller disfunktionell hemoglobin (såsom karboxyhemoglobin (COHb), metahemoglobin (MetHb) and sulfahemoglobin (SuHb)), men testpersonen kan verka ha hypoxi, det rekommenderas att utföra ytterligare bedömning enligt kliniska situationer och symptom.

- ◎Pulsens syre har endast referensbetydelse för anemi och toxisk hypoxi, eftersom vissa patienter med allvarlig anemi fortfarande visar bättre mätningar av hjärtfrekvensens syre.
- ◎Mätningens noggrannhet kan påverkas av interferens från elektrokirurgisk utrustning.
- ◎Installera inte SpO₂-sonden på en ände med artärkateter eller mottagande intravenös injektion.
- ◎Utför inte SpO₂-mätning och NIBP-mätning på samma lem samtidigt, därför att blodflödets igensättning under NIBP-mätning kan påverka avläsningen av SpO₂-värdet negativt.
- ◎För mycket rörelse (aktiv eller passiv) för patienten eller kraftig aktivitet kan påverka mätningens noggrannhet.
- ◎För mycket ljus i miljön kan påverka mättningsresultaten, såsom kirurgiskt ljus (särskilt xenonljuskällor), bilirubinlampa, lysrör, infraröda värmare och direkt solljus med mera. För att förhindra interferens från miljöljuset se till att placera sonden ordentligt och täck den med matt material.
- ◎Det uppmätta värdet kan bli felaktigt under defibrillation och en kort period efter defibrillationen, eftersom SpO₂-sonden inte har defibrillationssäker funktion.
- ◎Den person som är allergisk mot silikon, PVC, TPU, TPE eller ABS kan inte använda denna anordning.
- ◎För vissa patienter skulle det vara en mer försiktig inspektion i mätningsskåpen. Sonden kan inte klämmas på ödem och svag vävnad.

©Stirra inte direkt på det luminiscenta ljuset på komponenten när anordningen slås på (infrarött ljus är osynligt), även om det är för underhållssyfte, annars kan det skada ögonen.

©Obekvämlighet eller känsla av besvär kan uppstå vid kontinuerlig användning av SpO₂-sonden, speciellt för patienters mikrocirkulationsbarriär. Det rekommenderas att mätningen inte tas på samma ställe på över två timmar. Kontinuerliga, långa mätningar kan öka risken för oönskade ändringar i hudens karakteristika, såsom särskilt känslighet, rodnad, blåsbildning eller tryckande nekros, särskilt för nyfödda eller patienter med perfusionsbesvär och ändring eller för tidig hudändring. Uppmärksamma särskilt att kontrollera placeringen av sonden enligt hudkvalitetens ändring, korrekt optisk inriktning och fastsättningsmetod. Kontrollera fastsättningsens position periodiskt och ändra den när hudens kvalitet minskar. En mer frekvent kontroll kan behövas på grund av skillnaden i patientens tillstånd.

©Vissa modeller av funktionella testare eller patientsimulatorer kan mäta noggrannheten på den anordning som reproducerar kalibreringskurvan, men kan inte användas för att bedöma denna anordnings noggrannhet.

©Se relaterad medicinsk litteratur för detaljerade kliniska restriktioner och kontraindikationer,

©Denna anordning används inte för behandlingssyfte.

©Använd inte SpO₂-sonden under MRI- och Ct-skanning, eftersom inducerad ström kan orsaka brännskador.

©När anordningen är PÅ, och om strömmen bryts i mer än 30 sekunder, behöver SpO₂-sonden inga

åtgärder efter att strömmen återställts, efter att anordningen slagits på, se till att SpO₂-sonden kan användas normalt.

©Sonden kan användas före/efter sport, men rekommenderas inte att användas under sportutövningar.

4.3 Övervakningsprocedur

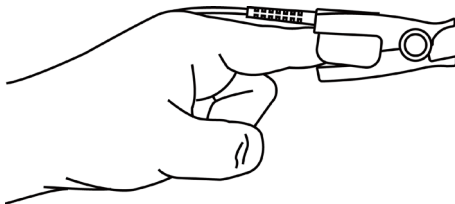


SpO₂ displayområde: 0 % ~ 100 %, PR displayområde: 30 bpm (slag/min) ~ 250 bpm (slag/min)

Om SpO₂ arbetar onormalt, efter anslutning av SpO₂-sonden anslutits till anordningen, kommer anordningen inte att visa några data under SpO₂-gränssnittet.

SpO₂ pletysmogrammätning

1. Växla på patientens monitor.
2. Fäst sensorn på lämplig plats på patientens finger.
3. Plugga kontakten till sensorns förlängningssladd till SpO₂-uttaget, se upp med anslutningens riktning till uttaget.
4. Dra ur sensorn när mätningen avslutats.



Figur 4.3 Montering av sensorn

Mätning begränsning

Under drift kan avläsningarnas noggrannhet på SpO_2 påverkas av:

- Högfrekvent elektromagnetisk interferens såsom interferens från elektrokirurgisk utrustning ansluten till systemet.
- Intravenöst färgämne.
- Patienten rör sig för mycket.
- Externt ljus.
- Olämplig installation av SpO_2 -sonden eller felaktig kontaktposition på patienten.
- Temperatur för SpO_2 -sonden (optimalt temperaturområde: $28\text{ °C} \sim 40\text{ °C}$).
- Placera SpO_2 -sonden på en lem som har en blodtrycksmanschett, artär kateter eller intravaskulär

slang.

- Koncentrationer av dysfunktionellt hemoglobin såsom karboxyhemoglobin(COHb) och metemoglobin(MetHb).
- SpO₂ är för låg, Dålig cirkulär perfusion av delen som mäts.
- Intravaskulära färgningsämnen (såsom indocyaningrön eller metylenblå), hudpigmentation.
- Det är nödvändigt att använda SpO₂-sonden som levereras från vårt företag, kontakta vår försäljningsavdelning vid behov.

Kapitel 5 NIBP-övervakning

5.1 Inledning

- Den icke-invasiva modulen för blodtryck (NIBP) mäter blodtrycket med den oscillometriska metoden. Det vill säga: genom att använda bladet för att blockera artärblod, och kontrollera den oscillometriska vågen under avgasning för att försäkra att den inte påverkades av operatörens subjektiva faktorer eller avbrott av miljöbuller.
- Det finns två sätt för mätning: manuell och automatisk. Båda sätt visar diastoliskt, systoliskt och medeltryck samt pulsfrekvensen.
- ◇ “Manuellt” sätt: endast en mätning förs åt gången.
- ◇ “Auto”-sätt: Mätningen startar automatiskt när anordningen når den Automatiska mätningpunkten.

Varning

Längre icke-invasiva blodtrycksmätningar i automatiskt läge kan associeras med syfte, ischemi och neuropati i lemman med manschetten. När en patient övervakas, undersöks lemmens extremiteter ofta att de har normal färg, värme och känslighet. Om någon onormalhet observeras, stoppa blodtrycksmätningarna.

⚠ Varning ⚠

Du får inte utföra NIBP-mätningar på patienter med sicklecellsjukdom eller under något tillstånd där huden är skadad eller förväntas vara skadad.

För en patient med trombasteni är det viktigt att avgöra om mätningen av blodtrycket ska ske automatiskt. Bestämningen ska göras baserat på klinisk bedömning.

5.2 NIBP-övervakning

⚠ Obs ⚠

- Tala eller rör dig inte under mätning.
- Använd inte mobilenheter såsom mobiltelefon nära anordningen vid mätning.
- Mätresultaten kan bli olika beroende på manschettens position.
- Vidrör inte anordning, manschett eller förlängningssladd under mätning.
- Se försiktighetsföreskrifter för kontraindikationer mot NIBP-mätning.
- Använd anordningen under rätt temperatur och fuktighet (se relaterade kapitel),
Annars kanske det uppmätta resultatet inte är noggrant.

⚠ Varning ⚠

Minimivärdet för patientens fysiologiska signal är den lägsta gräns som enheten kan mäta. Det uppmätta resultatet kan bli felaktigt om anordningen kör under minimal amplitud eller

minimalt värde för patientens fysiologiska signal.

Längre icke-invasiva blodtrycksmätningar kan associeras med hudblödning, ischemi och nervskada i lemmen med manschetten. Vid övervakning av en patient, undersök färg, värme och känslighet på lemmens distala del ofta. Om någon onormalhet observeras, stoppa mätningen omedelbart eller byt ut manschettens position.

Vrid eller trassla inte till luftslangen, annars kan det orsaka kontinuerligt tryck i manschetten, och sedan blockera blodflödet och allvarlig skada på patienten.

Använd inte manschetten på skadat område, annars kan det orsaka allvarliga skada på det skadade området.

Använd inte manschetten på plats där intravaskulär behandling utförs eller med kateteranslutning, annars kan det orsaka tillfällig blockering av blodflödet och sedan orsaka skada på patienten.

Använd inte manschetten på sidan av mastektomi;

Trycket från manschetten kan orsaka tillfällig svaghet i vissa kroppsfuntioner. Använd inte medicinteknisk elektrisk utrustning för övervakning på motsvarande arm.

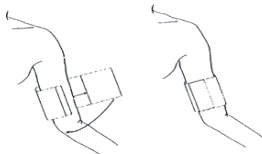
Rör dig inte under mätning, därför det får en fördröjd effekt på patientens blodflöde.

Anordningen kräver två timmars återställningstid för att nå prestanda för avsedd användning efter att ha tagits ut från lägsta förvaringstemperatur.

Anordningen kräver fyra timmars återställningstid för att nå prestanda för avsedd användning efter att ha tagits ut från högsta förvaringstemperatur.

1. Plugga luftslangen till manschettuttaget på anordningen, och anslut anordningen till elnätet.
2. Applicera manschetten på patientens överarm enligt instruktionerna nedan.

- ◆ Se till att manschetten är helt utan urlåst.
- ◆ Applicera rätt storlek av manschett på patienten och se till att symbolen "φ" befinner sig över rätt artär. Se till att manschetten inte sitter för hårt kring armen. Alltför hård åtdragning kan orsaka missfärgning och eventuell ischemi på extremiteterna.



Figur 5.2 Applicering av manschett

3. Anslut manschetten till luftvägsslansen. Armen med manschett ska placeras på samma nivå som patientens hjärta. Ändra annars mätresultaten genom att följa metoderna
- Om manschetten är placerad högre än hjärtnivån, lägg till 0,75 mmHg (0,10 kPa) för varje skillnad i

tum.

□ Om den är placerad lägre än hjärtnivån, minska 0,75 mmHg (0,10 kPa) för varje skillnad i tum.

4. Tryck på knappen NIBP på frampanelen för att börja blåsa upp och mäta.

Mätningbegränsningar

Den oscillometrisk metod har vissa begränsningar beroende på patientens tillstånd. Detta mått baseras på en reguljär pulsvåg som genereras av artärtrycket. I fall där patientens tillstånd gör en sådan avläsningsmetod svår, blir mätvärdet inte tillförlitligt och mättiden ökar. Användaren ska vara medveten om att följande förhållanden gör att mätningen inte är tillförlitlig eller mättiden ökar. I detta fall gör patientens tillstånd mätningen omöjlig:

- Patientens Rörelse
- Mätningen blir opålitlig eller kan bli omöjlig om patienten rör sig, ryser eller har konvulsioner Eftersom dessa förhållanden kan interferera med avläsningen av det artära tryckets puls och mättiden förlängas.

- Hjärtarytmi

Mätningen blir opålitlig och kan bli omöjlig om patienten har oregelbunden hjärtrytm på grund av hjärtarytmi, och mättiden blir längre.

- Hjärt-lungmaskin

Mätningar kommer inte att vara möjliga om patienten är kopplad till en hjärt-lungmaskin.

- Tryckändring

Mätningen blir opålitlig och kan bli omöjlig om patientens blodtryck ändras snabbt över den tid under vilken artärtryckets puls analyseras för att erhålla mätvärden.

- Allvarlig Chock

Om patienten är i svårt chocktillstånd eller hypotermi, blir mätningarna opålitliga eftersom det minskade blodet som flödar till periferin orsakar minskning av artärpulsens.

- Extrema hjärtfrekvenser

Mätningarna kan inte göras med en hjärthastighet mindre än 40 bpm eller högre än 240 bpm.

- Patienter med fetma

Det tjocka fettlagret under armen minskar mätningens noggrannhet, eftersom vibrationen från artären inte kan komma till manschetten, som kommer sig av fettdämpningen.

Följande förhållanden kan också orsaka förändringar i värdet av blodtrycksmätningen

- Efter att ha ätit (inom 1h), eller ha druckit drycker med alkoholhalt eller koffein, eller ha rökt, gjort övningar eller badat;
- Med felaktig ställning som att stå eller ligga ner, med mera;
- Patienten talar eller rör kroppen under mätningen;
- Vid mätningen är patienten nervös, uppspelt eller i ostabilt humör;
- Rumstemperaturen ökar eller minskar hastigt eller miljön för mätningen förändras ofta;

- Mätning i ett rörligt fordon;
- Placeringen av manschetten som applicerats (högre eller lägre än hjärtnivån);

5.3 Felmeddelanden och orsaker

| Felmeddeland e | Innebörd | Möjliga orsaker |
|-------------------|----------------------|--|
| 00 | Inget fel | |
| 02 | Misslyckat självtest | Möjligt fel sensor eller A/D-prov |
| 03 | Inget fel | |
| 04 | Lågt batteri | |
| 05 | Radera mätning | |
| 06 | Lös manschett | Manschetten är inte ansluten eller sitter för löst. |
| 07 | Luftläckage | Luftläckage i ventilen eller luftvägen. |
| 08 | Atmosfärtrycksfel | Ventilen kan inte öppnas. |
| 09 | Svag signal | Pulsen på det uppmätta objektet är för svag eller manschetten sitter löst. |
| 10 | Över område | NIBP-värdet för det uppmätta objektet överskrider mätområde. |

| | | |
|----|--------------------|--|
| 11 | För mycket rörelse | Rörelse kan resultera i för mycket referens i signalen under mätprocessen. |
| 12 | Övertryck | Manschettens tryck överskrider dess område, kanske den är blockerad eller pressad. |
| 13 | Mättad signal | Rörelse eller andra faktorer kan leda till för liten signalamplitud. |
| 14 | Luftläckage | Systemluftläckage har hittats vid avläsning av läckage. |
| 15 | Systemfel | Möjligt fel på grund av pump, A/D-prov, trycksensorfel eller programdriftsfel. |
| 19 | Timeout | Mättiden är längre än specificerad, vuxen och pediatrik: 150 s, nyfödda: 90 s |
| — | Displayfel | Kontrollera om batteriet är korrekt installerat. |

Kapitel 6 Underhåll och Rengöring

***Var god följ försiktighetsåtgärderna och korrekta driftsmetoder i denna bruksanvisning. I annat fall kommer vi inte att ansvara för fel.**



Varning



- Ta ur batterierna före rengöring av anordningen eller kringutrustning. Tillbehör och huvudenhet måste separeras för rengöring.
- Kläm inte gummislangen på manschetten.

Rengöring:

- Sänk inte ner enheten och tillbehören i vätska.
- Om skada eller försämring av enheten och tillbehören skulle upptäckas, var god använd den inte.
- Låt inte vatten eller rengöringsmedel flöda in i uttagen för att undvika skada på anordningen.
- Använd inte bensin, flyktiga oljor, etc. för att torka av enheten.

Underhåll:

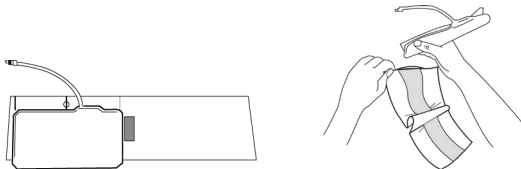
- Rengör enheten och tillbehören regelbundet. Det rekommenderas att rengöra dem en gång i månaden. När den blir smutsig används en torr och mjuk trasa för att torka av. Om anordningen, tillbehör eller kringutrustning är mycket smutsiga, går det att doppa den mjuka trasan i vatten eller

milt rengöringsmedel och vrida ur innan den används för rengöring. Rengör inte inre delar.

■ Anordningen ska inspekteras och kalibreras regelbundet eller följa kraven för sjukhuset (rekommenderad period är 1 år). Det går att låta inspektera av landets inspektionsinstitut eller av yrkespersonal. Kontakta vårt företags efterförsäljningspersonal om du behöver ange det statistiska tryckets detekteringsläge för inspektion.

Återanvändbar manschett för blodtryck

Manschetten kan steriliseras genom konventionell autoklav, gas eller strålningssterilisering i varmluftsugnar eller desinficeras genom sänkning i dekontamineringslösningar, men kom ihåg att ta ur gummipåsen om du använder dessa metoder. Manschetten får inte rengöras utan vatten. Den kan maskintvättas eller handtvättas, den senare metoden kan förlänga manschettens livslängd. Ta bort latexgummipåsen före tvätt. Låt manschetten torka ordentligt efter tvätt, sätt sedan i gummipåsen i manschetten.



Figur 6.1 Byt ut gummipåsen

För att sätta i gummipåsen i manschetten placera först påsen över manschetten så att gummipåsens slangar riktas in med den stora öppningen på manschettens långsida. Rulla nu påsen i längsgående riktning och sätt i den i öppningen på manschettens långsida. Håll slangarna och manschetten och skaka manschetten tills påsen ligger på plats. Trä gummislangarna från insidan av manschetten och ut genom det lilla hålet under den invändiga fliken.

Blodtrycksmanschetter för engångsbruk

Manschetter för engångsbruk är avsedda endast för användning på en patient. Använd inte samma manschett på en annan patient. Sterilisera inte och använd inte autoklav på manschetter för engångsbruk. Manschetter för engångsbruk kan rengöras med tvållösning för att förhindra infektion.

 **Obs** 

För att skydda miljön måste blodtrycksmanschetter för engångsbruk återvinnas eller bortskaffas korrekt.

Lagring:

 **Råd** 

Utsätt inte enheten för direkt solljus för en lång tid, annars kommer displayens skärm att skadas.

Grundläggande prestanda och säkerhet för anordningen påverkas inte av damm eller bomullsvadd i hushållsmiljö, medan anordningen inte ska placeras på plats med hög temperatur, fuktighet, dammiga eller frätande gaser.

En åldrad manschett kan resultera i icke noggrann mätning, var god byt ut manschetten periodiskt enligt bruksanvisningen.

För att undvika skador på enheten, håll enheten utom räckhåll för barn och husdjur.

Undvik att placera enheten i närheten av extrema temperaturer såsom öppen spis, annars kan enhetens prestanda påverkas.

Förvara inte anordningen med kemisk medicin eller frätande gas.

Placera inte enheten där det finns vatten.

Placera inte enheten vid sluttningar, vibrationer eller stötar

Kapitel 7 Krav på hårdvara

Processor: Basfrekvens 2,5G eller mer

Operativsystem: Windows XP eller mer

EMS-minne: 1GB och mer

Hårddisk: 250G eller mer

Displayens upplösningsförhållande 1024*768 eller högre

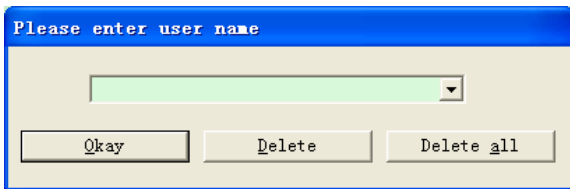
USB: 2 eller mer

Upplösning på skrivare: 600 DPI

Kapitel 8 Programvarufunktioner

8.1 Användarregister

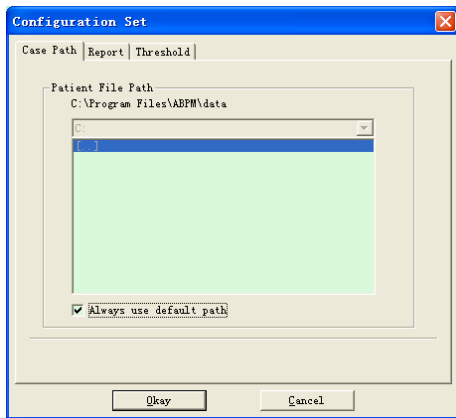
Dubbelklicka på programvarans ikon, sedan visas dialogrutan nedan.



Figur 8.1.1 Användarregister

Ange användarnamn, klicka på "OK", sedan visas dialogrutan "Konfigurationsinställning" enligt Figur 8.1.2. Klicka på "Radera" för att radera användarens konfigurationsinformation. "Radera allt" används för att radera alla användarens konfigurationsinformation.

Om du är en ny användare, så kommer följande dialogruta att visas.



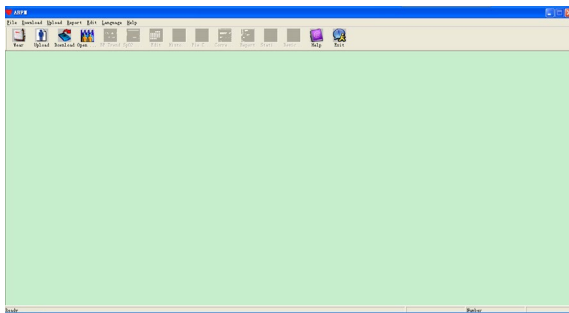
Figur 8.1.2 Konfigurationsinställning

"Fallväg": välj standardförvaringssvågen för fall, efter att ha fått data från anordningen, kommer fallfilen att sparas på denna väg.

Om du väljer "Använd alltid standardväg", sedan kommer fallfilen automatiskt att sparas på installationsvägen.

8.2 Huvudgränssnitt

Anordningen går in på huvudgränssnittet (som nedan) efter att ha ställt in konfigurationsinformationen.

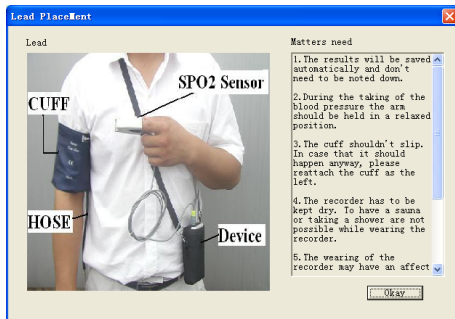


Figur 8.2 Huvudgränssnitt

8.3 Bära



Efter att ha klickat på genvägsknappen **Wear**, visas följande figur. Innan du använder anordningen, läs noga "Vad du behöver göra", och bär anordningen enligt följande figur.

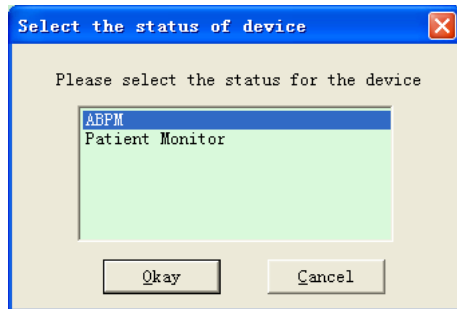


Figur 8.3 Bära

8.4 Inställning för insamlingsplan



Klicka på genvägsknappen **Upload** eller "Uppladdning" från menyn efter att ha valt insamlingsläge så visas dialogrutan "Välj anordningens tillstånd".



Figur 8.4.1 Välj anordningens tillstånd

Om du väljer "ABPM", visas följande dialogruta.

| Patient Information | |
|---------------------|------------|
| Patient Name | Rose |
| Patient ID | 1812200945 |

Manual: ON
Prompt Sound: OFF

Current Time: 2018-12-20 09:45

| Time Periods | Time | Interval |
|---------------|-------|----------|
| Awake | 07:00 | 30mins |
| Asleep | 22:00 | 60mins |
| Special Start | None | None |
| Special End | None | None |

Time Periods: 00:00 to 06:00 (black segment)

Buttons: Okay, Cancel

Figur 8.4.2 Ställ in uppsamlingsplan

Läkaren kan ställa in parametrarna enligt patientens tillstånd och diagnoskrav, efter korrekta inställningar och kommunikation, kommer anordningen att utföra uppdraget.

Parameterbeskrivningar är som följande:

Patientnamn: patientens namn.

Patient-ID: patientens Id-nummer, används för att identifiera patienten och är unikt.

Aktuell tid: tiden som visas i datorn används för att uppdatera anordningens systemtid.

Start-knapp: om du ska stödja insamling genom manuell drift.

Parameterinställningar för tidsperioder:

Vaken: starttid för vaknande

Sömn: starttid för sömnläge

Special och specialslut: valfria alternativ, de kan användas för att ställa in datasamlingsplanen på särskild tid.

Intervall: intervall för inhämtning, om effekten av påverkan av patientens sovtid tas i beräkning, är intervallen under sömn i allmänhet inställd på längre tid.

Ta figuren ovan som exempel, Vakentidszonen är 7:00-22:00, Sömntidszon är 22:00 - 7:00 nästa dag. "Intervall" i "Vaken" är 5 minuter, "Intervall" i "Sömn" är 30 minuter.

Sömntidszon, Vakentidszon, särskild mättidzon kommer att visas längst ner till höger i stapelformen vilket är bekvämt för parameterinställning.

"PROMPT LJUD": efter att ha valt "PÅ" på alternativet "PROMPT LJUD", sätts högtalaren på och prompt övervakning utförs. Å andra hand stängs högtalare av efter att du valt "AV".

Om du väljer "Patientmonitor", visas följande dialogruta.

Upload Parameters

Patient Name

Patient ID

Current Time

Prompt Sound

Figur 8.4.3 Parameterinställning

Parameterbeskrivningar är som följande:

Patientnamn: patientens namn

Patient-ID: patientens Id-nummer, används för att identifiera patienten och är unikt.

Aktuell tid: tiden som visas i datorn används för att uppdatera anordningens systemtid.

Efter att ha valt klickar du på "OK" för att ställa in denna plan till anordningen.

"Prompt ljud": efter att ha valt "PÅ" på alternativet "Prompt ljud", sätts högtalaren på och prompt övervakning utförs. Å andra hand stängs högtalare av efter att du valt "AV".


8.5 Datanedladdning

Innan du laddar ned mätdata från anordningen, se till att:

1. Anordningen är korrekt ansluten till datorn.
2. Anordningen slås på.
3. Koppla från anordningen från patienten innan den ansluts till datorn.

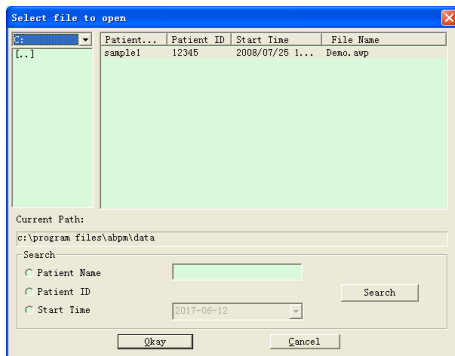
Nedladdade patientdata sparas i inställningen av fallets förvaringsväg. Om du vill ändra förvaringsvägen, väljer du "Ställ in filväg", dialogrutan (Figur 8.1.2) visas, sedan kan du ändra vägen.



Klicka på genvägsknappen  eller "Nedladdning" från menyn för att välja data i vilket tillstånd de ska erhållas, starta sedan nedladdningen av data.

8.6 Öppna datafil

Klicka på "Öppna data" för att öppna fallets gränssnitt som visas nedan:



Figur 8.6 Val av fall

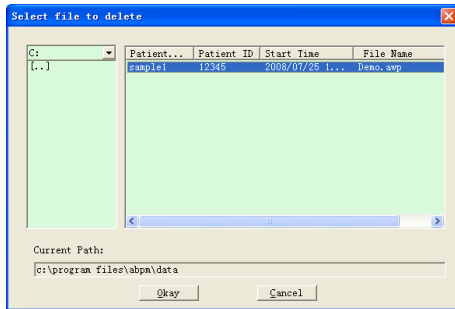
I detta gränssnitt kan du bearbeta drivenheten och mappval högst upp till vänster för att ladda den specificerade disken och mappinnehållet, om fallfilen existerar i denna mapp, kommer grundläggande information om dessa fallfiler att visas i en lista, innehåller inkluderar: patientnamn,

Patient-ID, starttid och filnamn. Klicka för att välja att fallfilen ska öppnas, klicka sedan på "OK" för att öppna och ladda ned fallfilens information.

När det finns många falldata, välj ett frågealternativ, ange knappens information och klicka sedan på "Sök" för att fråga.

8.7 Radera datafil

Om du tycker vissa patientdata inte är nödvändiga kan du radera dem. Välj "Radera data" från menyn för att gå in på dess undermeny som visas nedan.

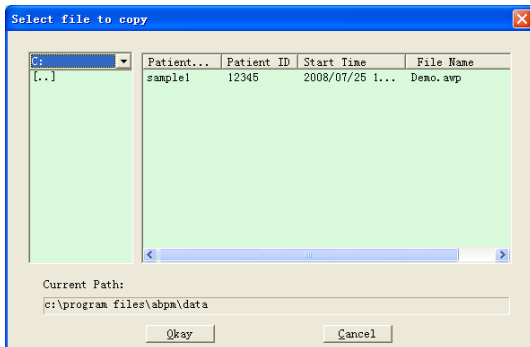


Figur 8.7 Radering av datafil

Många filer kan raderas samtidigt. Tryck på "Ctrl" och klicka på filen du vill radera samtidigt, klicka på "OK", för att radera den valda fallfilen. Klicka på "Avbryt" för att avbryta raderingen.

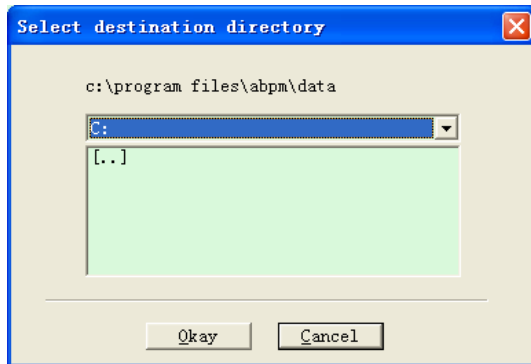
8.8 Säkerhetskopia för datafil

Programvaran har funktionen för säkerhetskopiering av fallet. Välj "Kopiera data" från menyn, sedan visas följande figur.



Figur 8.8.1 Datafilskopiering

Efter att ha valt filer klickar du på "OK", sedan visas en dialogruta som används för att ställa in förvaringsfilter för säkerhetskopieringen. Efter inställning klickar du på "OK" för att spara. Gränssnittets destinationskatalog visas nedan:



Figur 8.8.2 Inställningar för säkerhetskopieringsväg

8.9 Redigera IP-data



Efter att ha öppnat fallfilen kan blodtrycksdata redigeras. Klicka på genvägsknappen eller välj "Bp-data" från menyn för att gå in på gränssnittet som visas nedan:

The screenshot shows a dialog box titled "Edit BP Data" with a table of data. The table has columns for Number, Time, Date, BP (mmHg), PR (BPM), MAP (mmHg), PP (mmHg), SpO₂, and TC. The data rows show a sequence of readings from 14:45 to 16:20 on 25-07-2008. The BP values are in the format systolic/diastolic. The PR values are in BPM. The MAP values are in mmHg. The PP values are in mmHg. The SpO₂ values are in percentage. The TC values are in percentage. The dialog box has "Okav" and "Cancel" buttons at the bottom.

| Number | Time | Date | BP (mmHg) | PR (BPM) | MAP (mmHg) | PP (mmHg) | SpO ₂ | TC |
|--------|-------|------------|-----------|----------|------------|-----------|------------------|-----|
| 1 | 14:45 | 25-07-2008 | 116/71 | 70 | 82 | 45 | --- | 3/0 |
| 2 | 14:50 | 25-07-2008 | 113/69 | 75 | 85 | 44 | --- | 3/0 |
| 3 | 14:55 | 25-07-2008 | 121/77 | 81 | 95 | 44 | --- | 3/0 |
| 4 | 15:00 | 25-07-2008 | 124/74 | 75 | 87 | 50 | --- | 3/0 |
| 5 | 15:05 | 25-07-2008 | 113/71 | 72 | 81 | 42 | --- | 3/0 |
| 6 | 15:10 | 25-07-2008 | 106/72 | 72 | 83 | 34 | --- | 3/0 |
| 7 | 15:15 | 25-07-2008 | 111/76 | 74 | 88 | 35 | --- | 3/0 |
| 8 | 15:20 | 25-07-2008 | 107/64 | 66 | 75 | 43 | --- | 3/0 |
| 9 | 15:25 | 25-07-2008 | 123/67 | 73 | 96 | 56 | --- | 3/0 |
| 10 | 15:30 | 25-07-2008 | 132/68 | 75 | 79 | 64 | --- | 3/0 |
| 11 | 15:35 | 25-07-2008 | 109/62 | 72 | 74 | 47 | --- | 3/0 |
| 12 | 15:40 | 25-07-2008 | 102/64 | 75 | 75 | 38 | --- | 3/0 |
| 13 | 15:45 | 25-07-2008 | 98/58 | 74 | 72 | 40 | --- | 3/0 |
| 14 | 15:50 | 25-07-2008 | 107/63 | 68 | 74 | 44 | --- | 3/0 |
| 15 | 15:55 | 25-07-2008 | 98/62 | 76 | 76 | 36 | --- | 3/0 |
| 16 | 16:00 | 25-07-2008 | 112/64 | 66 | 76 | 48 | --- | 3/0 |
| 17 | 16:05 | 25-07-2008 | 110/72 | 71 | 82 | 38 | --- | 3/0 |
| 18 | 16:10 | 25-07-2008 | 105/68 | 64 | 79 | 37 | --- | 3/0 |
| 19 | 16:15 | 25-07-2008 | 101/65 | 62 | 75 | 36 | --- | 3/0 |
| 20 | 16:20 | 25-07-2008 | 108/64 | 68 | 77 | 44 | --- | 3/0 |
| 21 | 16:25 | 25-07-2008 | 108/63 | 68 | 79 | 43 | --- | 3/0 |

Figur 8.9 Dataredigeringsgränssnitt

Alla Bp-avläsningar visas i dialogrutan ovan.

*=5/192(2,6 %): 192 representerar datasumman, 5 representerar datamängden som raderats, 2,6 % är procenten data som raderats i alla samlingsdata.

Nummer: står för datasamlingens serienummer.

Tid: står för samlingstiden.

Datum: står för samlingsdatum.

BP(mmHg): systoliskt tryck/diastoliskt tryck, enheten är mmHg.

PR: pulshastighet, enheten är BPM

MAP: medeltryck, enheten är mmHg.

PP: tryckskillnad mellan systoliskt och diastoliskt tryck, enheten är mmHg.

SpO₂(%): syremättnad, enheten är %.


TC: felkod/mätsätt (se kapitel 5)

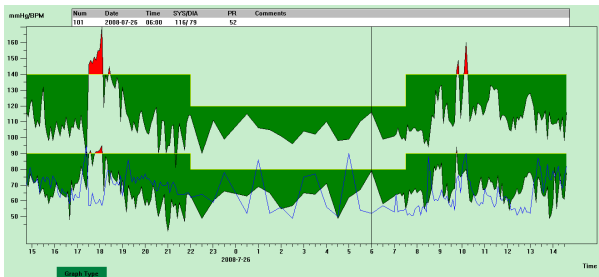
Kommentar: tillsätt kommentarinformation till BP-data.

Dessa data kan också uteslutas från drift. Symbolen "*" indikerar att radera data (att inte visas i trendstapeln och inte registrerat i statistik). Du kan klicka på placeringsområdet för första kolumnen som ska läggas till eller raderas "*". Och i kommentarfältet kan du notera data och kommentarinformation kommer att visas i trendstapeln och rapporten.

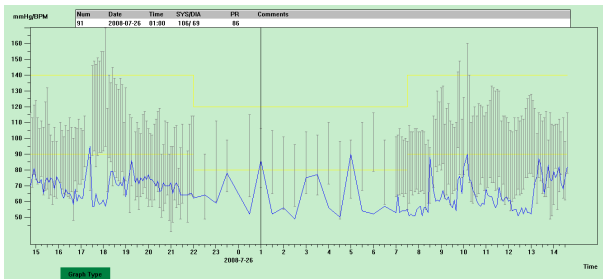
8.10 Trenddiagram

8.10.1 BP-trenddiagram

Efter att ha valt fallfil, kommer BP-trendkurvan att visas automatiskt på skärmen. Klicka på genvägsknappen  till dess undermeny. Två diagramtyper: färgfyllningstrend och trend med prickad linje. Trenddiagrammet visas nedan.



Figur 8.10.1 Trenddiagram med färgfyllning

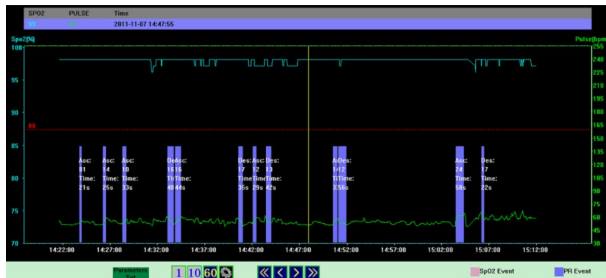


Figur 8.10.2 Trenddiagram med prickad linje

Du kan växla de två diagramtyperna genom knappen "Diagramtyp" längst ner på programgränssnittet. Du kan flytta musen på trendområdet, detaljinformation för data på denna plats kommer att visas överst på trendområdet inklusive dataserienummer, samlingsstid och samlingsdatum, högt/lågt blodtrycksvärde, pulshastighet, kommentar med mera. Tryck på musens vänstra knapp för att radera eller lägga till datapunkten som ska visas.

8.10.2 SpO₂ trenddiagram

När du öppnar fallfilen med SpO₂-data, klickar du på "SpO₂ Trend" för att komma in på gränssnittet för SpO₂-trenden.



Figur 8.10.3 SpO₂-trenddiagram



4 knappar används för att ställa in tidslängden för en sida, det vill säga hur länge data kommer att synas samtidigt i fönsterområdet från vänster till höger.

1

aktuell skärm visar 1-minuts trenddiagram.

10

aktuell skärm visar 10-minuts trenddiagram.

60

Aktuell skärm visar 1-timmes trenddiagram.



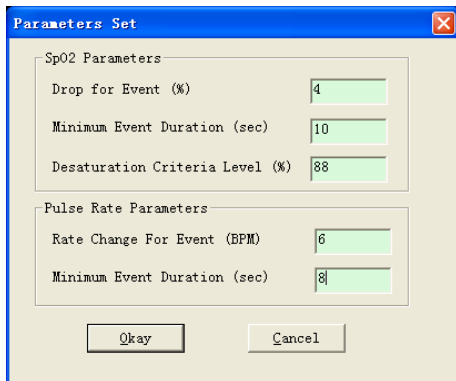
en dialogruta visas efter att du tryckt in denna knapp, sedan kan du ställa in tidslängden enligt

krav.



Fyra knappar används för att flytta diagrammet bakåt eller framåt.

Välj "Parameterinställning" för att gå in på dess undermeny som visas nedan.



Figur 8.10.4 Analysparameterinställningar

Inställningen i dialogrutan ovan indikerar:

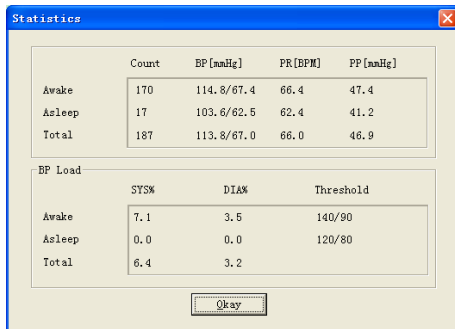
SpO₂ (önskemål) händelse: värdet för SpO₂ minskar med minst 4 %, vars kontinuerliga tid är minst 10 sekunder.

Pulshastighetshändelse: pulshastigheten fluktuerar minst 6bpm, vars kontinuerliga tid är minst 8 sekunder.

8.11 Visning av Statistisk Information



Tryck på genvägsknappen **Stati...** eller välj "Rapport" från menyn för att gå in på dess undermeny som visas nedan.



Figur 8.11 BP Statistisk Information

Den övre hälften av figuren visar genomsnittliga blodtrycksdata och mättningsnummer under

tillstånden "Vaken" och "Sömn". Den nedre delen visar procent av varningsvärde, 140/90, 120/80 representerar blodtrycksvarningsvärde för systoliskt och diastoliskt tryck under tillstånden "Vaken" och "Sömn", enheten är mmHg.

8.12 Patientinformationsinställningar

Välj "Patientdata" från menyn för att gå in på dess undermeny som visas nedan. Patientinformation med: patientinformation, aktuell medicinering, diagnosinformation och läkarinformation.

The screenshot shows a window titled "Patient info set" with a blue title bar and a close button. The window has a tabbed interface with four tabs: "Patient Info", "Current Medications", "Diagnose Information", and "Physician Info". The "Patient Info" tab is active. The form contains the following fields:

| | | | |
|-----------------|--------|---------------|------------|
| Patient ID | 12345 | Age | 30 |
| Patient Name | sample | Male/Female | Male |
| Address | | Height (cm) | 180 |
| | | Weight (kg) | 75 |
| Out Patient No. | | Race | |
| Admission No. | | Date of Birth | 1987-12-30 |
| Bed No. | | Telephone | |
| Department No. | | Email | |

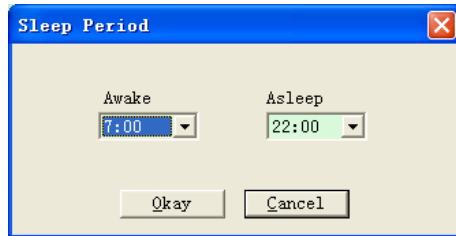
At the bottom of the window are two buttons: "Ok" and "Cancel".

Figur 8.12 Redigera Patientinformation

Senaste mediceringsinformation för patienten kan anges i kolumnen "Aktuell medicinering". Beskrivning av blodtrycksdata och diagnosinformation kan anges i kolumnen "Diagnosinformation". Läkarens namn och råd kan anges i kolumnen "Läkarinfo".

8.13 Sömntidsinställning

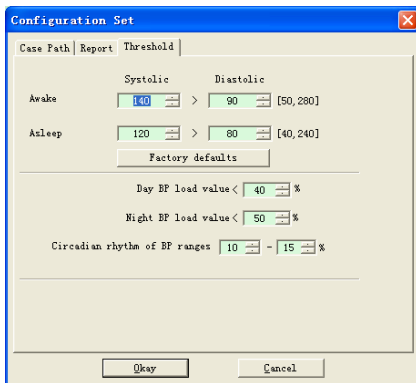
Vaken tid och sovtid kan ställas in genom manuellt läge efter inställning kommer programvaran att beräkna data igen under tillstånd för "Vaken" och "Sömn", och uppdaterar sedan trenddiagrammet och beräknar automatiskt statistiska data. Gränssnittet nedan visas efter val av "Sömntid" från menyn.



Figur 8.13 Sömntidsinställning

8.14 Inställning av BP-tröskel

BP-tröskeln kan ändras genom manuellt läge efter att ändring kommer motsvarande trenddiagram och analysdata automatiskt att förnyas. Välj "Tröskel" för att gå in på dess undermeny som visas nedan.




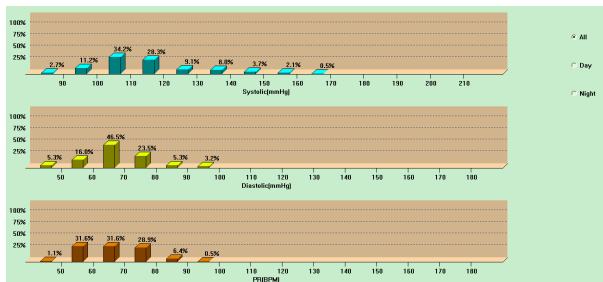
Figur 8.14 BP Tröskelinställning

Rekommenderade standardtrösklar för beräkning av blodtrycksladdning är 140/90 för vakna

perioder och 120/80 för viloperioder. Dessa är standardvärden när du väljer knappen Fabriksstandarder.

8.15 Histogram

Tryck på genvägsknappen  Histo..., så visas följande gränssnitt.



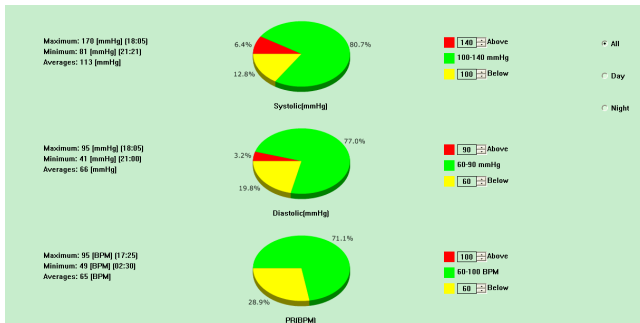
Figur 8.15 Histogram

"All", "Dag" och "Natt" kan visas respektive analysvärden för varje period.

8.16 Tårtdiagram



Tryck på genvägsknappen **Pie c...**, följande gränssnitt visas:



Figur 8.16 Tårtdiagram

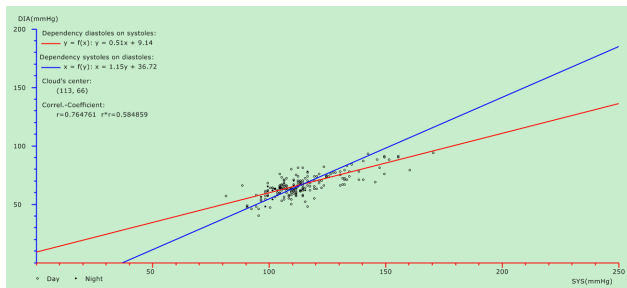
Tårtdiagrammets gränssnitt är uppdelat i fyra regioner, från vänster till höger, den första är området som visar Maximala, minimala och medelvärden bland mätvärdena, den andra regionen är

tårtdiagramsområdet, den tredje är inställningsområde för tårtdiagrammets färg och värden och den sista är tidsområdet, den har tre alternativ: "All", "Dag" och "Natt" kan visas respektive analysvärden för varje period.

8.17 Korrelationslinje



Tryck på genvägsknappen **Corre...**, så visas följande gränssnitt:



Figur 8.17 Korrelationslinje

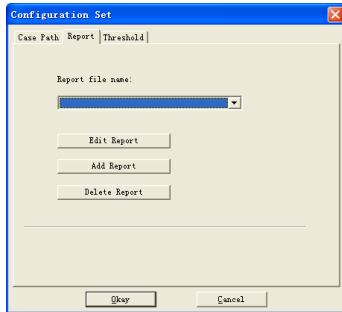
Den horisontella axeln är det systoliska trycket, den vertikala är det diastoliska trycket. Röd

representerar det diastoliska tryckets förhållande till systoliska tryck; blå representerar det systoliska tryckets förhållande till diastoliskt tryck. Den ihåliga cirkeln är Bp-värdet mätt på dag, och den fasta cirkeln är Bp-värdet mätt på natt.

8.18 Utskrift av rapport

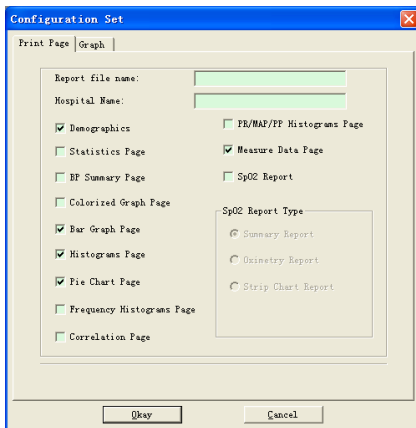
Efter redigering av BP-data och diagnosinformation, klickar du på "Rapport", programvaran skapar en rad diagnosrapporter, du kan välja alla sidor eller några för utskrift.

Välj "Konfigurera rapport" i "Rapport", sedan visas följande figur.



Figur 8.18.1 Konfigurera rapport

Du kan välja en rapport konfigurerad för utskrift, eller klicka på "Redigera rapport" för att redigera den valda rapporten.




Figur 8.18.2 Redigera rapport

SpO₂-analysrapporten kan endast skrivas ut när fallfilen innehåller SpO₂ och "SpO₂-rapport"

valts.

Klicka på "Lägg till rapport" för att lägga till en ny rapport. Om du inte behöver den aktuella rapporten, kan du också klicka på "Radera rapport" för att radera den.




Klicka på genvägsknappen  eller välj "Rapport" från menyn för att se rapporten på

förhand, välj sedan "Skriv ut" för att skriva ut rapporten.





8,19 Hjälp














Klicka på genvägsknappen  till dess undermeny som ger dig en kort beskrivning för varje programfunktion. Dessutom finner du knappen "Hjälp" i varje gränssnitt, klicka på den för att kontrollera beskrivningen för denna funktion, som är bekväm att ha för att snabbt lära känna till användningen av programvaran.

Kapitel 9 Symbolknappar

Det kan hända att din enhet inte har alla följande symboler.

| Signal | Beskrivning | Signal | Beskrivning |
|---|---|---|---------------------------------|
|  | Varsamhet: läs anvisningarna (varningar) noga |  | Följ bruksanvisningen |
| SYS | Systoliskt tryck | DIA | Diastoliskt tryck |
| MAP | Genomsnittligt blodtryck | PH | Pulsfrekvens (bpm) |
| SpO ₂ | Funktionell artär syremättnad | EMC | Elektromagnetisk kompatibilitet |
| IPXX | Skyddsgrad | P/N | Tillverkarens materialkod |
| IPX1 | Skyddsgrad | | |
| VUX | Vuxen | NEO | Nyfödd |
| PBPÖ | Polikliniskt blodtrycksövervakningsläge | PÖ | Patientövervakningsläge |
| PED | Barn | INFO | Information |
|  | Serienummer |  | Produktkod |

| | | | |
|---|------------------------------------|---|------------------------------------|
|  | Stäng av ljudet |  | Klass II tillämpad |
|  | Stäng indikationen för prompt-ljud |  | Öppna indikationen för prompt-ljud |
|  | Satsnummer |  | Utgångsdatum |
|  | Denna sida uppåt |  | Ömtålig, hanteras varsamt |
|  | Förvara på svalt och torrt ställe |  | Atmosfäriskt tryck |
|  | Temperaturgräns |  | Fuktighetsgräns |
|  | Tillverkare |  | Tillverkningsdatum |
|  | Batterieffekt |  | Pulsfrekvens (bpm) |

| | | | |
|---|---|---|--|
|  | <p>1. fingerklämman faller av (inget finger isatt)] 2. Sondfel 3. Signalbristindikator</p> |  | <p>1.Ingen pulshastighet 2.En indikator för signalbrist</p> |
|  | <p>Avfallshantering av elektrisk och elektronisk utrustning (WEEE)</p> |  | <p>Den medicintekniska produkten överensstämmer med Direktiv 93/42/EEG</p> |
|  | <p>Auktoriserad representant i Europeiska gemenskapen</p> |  | <p>Defibrillationssäker typ BF tillämpad del</p> |
|  | <p>Importerad av</p> |  | <p>Skyddas från solljus</p> |

Kapitel 10 Specifikation

| | |
|--------------------------------------|--|
| Namn | Patientmonitor |
| Skyddsklass mot vattenintrång | IPX1 |
| Displaysätt | 2,4" färgdisplay i LCD |
| Användningsläge | Kontinuerlig funktion |
| NIBP-specifikation | |
| Mätmetod | Oscillografmetod |
| Arbetsläge | Automatiskt |
| Blodtryck | |
| Mätområde | Tryck: 0~297 mmHg(0~39,6 kPa) |
| Manschetryckets noggrannhet | Statiskt tryck: ± 3 mmHg($\pm 0,4$ kPa) |
| Övertrycksskydd | Vuxen: 297 ± 3 mmHg ($39,6\pm 0,4$ kPa) |
| Förupplåsningsvärde | Vuxen: 160 mmHg (21,33 kPa) |
| Upplösning | 1 mmHg (0,133 kPa) |
| Fel | Blodtrycksvärdet som mäts av enheten är likvärdigt med mätvärdet av stetoskopi, utför klinisk verifiering i enlighet med |

| | |
|---|---|
| | kraven i ISO 81060-2: 2013, vars fel uppfyller följande: Maximalt genomsnittligt fel: ± 5 mmHg Maximal standardavvikelse: 8 mmHg |
| SpO₂ | |
| Mätområde | 0%~100% |
| Upplösning | 1 % |
| Fel | Uppmätt värde i området 70 %~100 %, absolut fel är ± 2 %, under 70 % ospecificerat. |
| Mätningens prestanda vid förhållande med svag fyllning: | SpO ₂ och pulshastighet kan visas korrekt när pulsutfyllningsområdet är 0,4 %, SpO ₂ fel är ± 4 %; pulshastighetsfel är ± 2 bpm eller ± 2 %, det som är större. |
| Pulshastighet | |
| Mätområde | 30 bpm~250 bpm |
| Upplösning | 1 bpm |
| Noggrannhet | ± 2 bpm eller 2 % (det som är större) |
| Drifttemperatur/fukt | +5 °C~40 °C 15 %RH~85 % RH(ej kondens) |
| Transport | Transport med allmänt fordon eller enligt beställningskontrakt, undvik slag, skakningar och stänk av regn och snö vid transport. |
| Lagring | Temperatur: -20 °C~+60 °C; Relativ fuktighet: ≤ 95 %; Ingen |

| | |
|-----------------------------|--|
| | frätande gas och dragigt. |
| Atmosfärtryck | I arbete: 700hPa~1060hPa Transport och förvaring: 500hPa~1060hPa |
| Effekttillförsel | DC 3 V |
| Batteriets livslängd | När temperaturen är 23 °C, lemmens omkrets är 270 mm, det uppmätta blodtrycket är normalt, så kan de två alkaliska "AA"-batterierna användas cirka 150 gånger. |
| Nominell effekt | ≤ 3,0 VA |
| Mått | 128(L)*69(W)*36 mm(H) |
| Enhetsvikt | 240 gram (utan batterier) |
| Säkerhetsklass | Internt strömförd utrustning Defibrillationssäker applicerad del av typ BF |
| Service livstid | Enhetens service livstid är fem år eller 10000 blodtrycksmätningar. |
| Tillverkarens data | Se etiketten |

Bilaga

Vägledning och tillverkarens försäkring- elektromagnetisk emission För all UTRUSTNING och alla SYSTEM

| Vägledning och tillverkarens försäkring – elektromagnetisk strålning | | |
|--|---------------------|---|
| Patientmonitorn är avsedd för användning i den nedan specificerade elektromagnetiska miljön. Kunden för patientmonitors användare ska säkerställa att den används i sådan miljö. | | |
| Strålningstest | Överensstämmande | Elektromagnetisk miljö-vägledning |
| RF-emissioner CISPR 11 | Grupp 1 | Patientmonitorn använder Rf-energi endast för sin interna funktion. Därför är dess RF-strålning väldigt låg och det är inte sannolikt att den orsakar interferens med närliggande elektronisk utrustning. |
| RF-emission CISPR 11 | Klass B | Patientmonitorn är lämplig för användning i alla lokaler, inklusive i hem och de direkt anslutna till offentliga strömförsörjningssystem för låg spänning för hushållsändamål. |
| Harmonisk strålning IEC 61000-3-2 | Ej tillämpningsbart | |
| Spänningsvariationer/flimmerutsläpp SS-EN 61000-3-3 | Ej tillämpningsbart | |

Vägledning och tillverkarens försäkran– elektromagnetisk immunitet
För all UTRUSTNING och alla SYSTEM


Vägledning och tillverkarens försäkran– elektromagnetisk immunitet

Patientmonitorn är avsedd för användning i den nedan specificerade elektromagnetiska miljön.
Kunden för patientmonitors användare ska säkerställa att den används i sådan miljö.

| Immunitetstest | IEC 60601-testnivå | Efterlevnadsnivå | Elektromagnetisk miljö-vägledning |
|---|----------------------------|----------------------------|--|
| Elektrostatisk urladdning (ESD) IEC 61000-4-2 | 6 kV -kontakt 8 kV luft | 6 kV -kontakt 8 kV luft | Golven ska vara av trä, betong eller keramiska plattor. Om golvet är täckt med ett syntetiskt material så ska den relativa fuktigheten vara minst 30 %-. Tillverkaren kan rekommendera användaren ESD-försiktighetsåtgärder. |
| Effektfrekvens (50Hz) magnetfält SS-EN 61000-4-8 | 3A/m | 3A/m | Magnetiska fält från strömfrekvens ska vara vid nivåer som är karakteristiska för en typisk plats i en typisk kommersiell eller sjukhusmiljö. |

Vägledning och tillverkarens försäkran– elektromagnetisk immunitet
 för UTRUSTNING och SYSTEM som inte är LIVSSTÖDJANDE

| Vägledning och tillverkarens försäkran– elektromagnetisk immunitet | | | |
|---|-------------------------------|------------------|--|
| Patientmonitorn är avsedd för användning i den nedan specificerade elektromagnetiska miljön. Kunden för patientmonitorns användare ska säkerställa att den används i sådan miljö. | | | |
| Immunitetstest | IEC 60601-testnivå | Efterlevnadsnivå | Elektromagnetisk miljö-vägledning |
| Konducerad RF IEC | 3 Vrms 150 kHz till 80 MHz | 3 Vrms | Bärbar och mobil RF-utrustning för kommunikation ska inte användas närmare någon del av pulsoximetern Patientmonitor inklusive kablar, än på det rekommenderade separationsavståndet som beräknas genom den ekvation som gäller för sändarens frekvens. Rekommenderat separationsavstånd $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz till 800 MHz |

| | | | |
|--|-------------------------------------|-------------|---|
| <p>61000-4-6</p> <p>Utstrålad RF IEC 61000-4-3</p> | <p>3V/m 80 MHz till 2,5 GHz</p> | <p>3V/m</p> | $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz till 2,5 GHz</p> <p>Där P är sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare och d är det rekommenderad separationsavståndet i meter (m).</p> <p>Fältstyrkor från fasta RF-sändare, i enlighet med vad som har fastställts i en elektromagnetisk fältstudie, ska inte vara mindre än efterlevnadsnivån i varje frekvensomfång.</p> <p>Interferens kan inträffa i närheten av utrustning som är markerad med följande symbol:</p>  |
|--|-------------------------------------|-------------|---|

ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz tillämpas det högre frekvensområdet.

NOTE 2 Dessa riktlinjer kanske inte stämmer i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkar absorption och återspeglning från strukturer, föremål och personer.

A Fältstyrkor från fasta sändare, såsom basstationer för radio, (mobila/sladdlösa) telefoner och landmobilradio, amatörradio, AM- och FM-radiosändningar och TV-sändning kan inte förutsägas teoretiskt med precision. För att bedöma den elektromagnetiska omgivningen till följd av fasta RF-sändare, ska en elektromagnetisk fältstudie övervägas. Om den uppmätta fältstyrkan på platsen där patientmonitorn används överskrider den tillämpbara Rf-överensstämmelsenivån, ska patientmonitorn kontrolleras för att säkerställa normal drift. Om onormal prestanda observeras, kan extra metoder vara nödvändiga, såsom omorientering eller omplacering av patientmonitorn.

B Över frekvensområdet 150 kHz till 80 MHz, ska fältstyrkor vara mindre än 3 V/m.

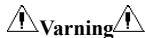
Rekommenderat separationsavstånd mellan bärbar och mobil
Rf-kommunikationsutrustning och UTRUSTNINGEN eller SYSTEMET -
för UTRUSTNING eller SYSTEM som inte är LIVSSTÖDJANDE

| | | | |
|---|---|---|---|
| Rekommenderade separationsavstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning och patientmonitorn. | | | |
| Patientmonitorn är avsedd för användning i elektromagnetisk miljö där utstrålade Rf-störningar är kontrollerade. Kunden eller användaren av patientmonitorn kan hjälpa att förhindra från elektromagnetisk interferens genom att hålla ett minimalt avstånd mellan bärbar och mobil RF-kommunikationsutrustning (sändare) och patientmonitorn som rekommenderas nedan, i enlighet med maximal uteffekt på kommunikationsutrustningen. | | | |
| Nominell maximal uteffekt för sändaren (W) | Separationsavstånd beroende på sändarens frekvens (m) | | |
| | 150 kHz till 80 MHz | 80 MHz till 800 MHz | 800 MHz till 2,5 GHz |
| | $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ | $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ | $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,117 | 0,117 | 0,233 |
| 0,1 | 0,369 | 0,369 | 0,738 |
| 1 | 1,167 | 1,167 | 2,333 |
| 10 | 3,689 | 3,689 | 7,379 |
| 100 | 11,67 | 11,67 | 23,33 |

För sändare som bedöms vid en maximal uteffekt som inte anges ovan, kan det rekommenderade separationsavståndet i meter (m) uppskattas med hjälp av den ekvation som är tillämplig för sändarens frekvens, där P motsvarar sändarens maximala uteffekt i watt (W) enligt sändarens tillverkare.

ANM. 1 Vid 80 MHz och 800 MHz, tillämpas separationsavståndet för det högre frekvensområdet.

ANM. 2 Dessa riktlinjer kanske inte stämmer i alla situationer. Elektromagnetisk spridning påverkar absorption och återspeglning från strukturer, föremål och personer.



- Aktiva medicintekniska produkter omfattas av särskilda EMC-försiktighetsåtgärder och måste installeras och användas i enlighet med dessa riktlinjer.

Elektromagnetiska fält kan påverka anordningens prestanda, så annan utrustning som används nära utrustningen måste uppfylla tillämpliga EMC-krav. Mobiltelefoner, röntgenstrålar eller MRI-apparater är möjliga störningskällor, eftersom de avger högintensiv elektromagnetisk strålning.

- Användning av TILLBEHÖR, omvandlare och kablar andra än de specificerade, med undantag för omvandlare och kablar som säljs av TILLVERKAREN av anordningen som ersättningsdelar för interna komponenter, kan resultera i ökad EMISSION eller minskad IMMUNITET för ME-UTRUSTNINGEN eller ME-SYSTEMET .

- Anordningen bör inte användas när den är nära eller staplad med annan utrustning, om nödvändigt, observera och verifiera att de kan fungera normalt i konfigurationerna.

- Anordningar eller system kan fortfarande störas av annan utrustning, även om annan utrustning

uppfyller kraven i motsvarande nationella standard.

- Anordningen kräver särskilda försiktighetsåtgärder för elektromagnetisk kompatibilitet (EMC) och kräver att kvalificerad personal installerar och använder den i enlighet med EMC-informationen nedan.
- Anordningen bör inte komma i kontakt med stiften på kontakter märkta med en ESD-varningssymbol, såvida inte försiktighetsåtgärder vid elektrostatiska urladdningar används, bör anordningen inte anslutas till dessa kontakter.
- För att undvika ackumulering av elektrostatisk laddning, rekommenderas att förvara, underhålla och använda utrustningen vid en relativ luftfuktighet på 30 % eller mer. Golvet ska täckas med ESD-avdrivna mattor eller liknande material. Vid användning av komponenterna bör icke-syntetiska kläder bäras.
- För att förhindra elektrostatisk urladdning till de ESD-känsliga delarna av anordningen, bör personalen ha kontakt med metallramen på komponenterna eller de stora metallföremålen nära anordningen. Vid användning av enheten, särskilt när det är möjligt att komma i kontakt med enhetens ESD-känsliga delar, bör operatören bära ett jordat armband avsett för ESD-känsliga enheter. För mer information om korrekt användning, se instruktionerna som medföljer armbandet.
- Alla potentiella användare uppmanas att förstå ESD-varningssymbolerna och få utbildning om ESD-försiktighetsåtgärder.
- Det mest grundläggande innehållet i utbildningen av ESD-försiktighetsprocedurer bör inkludera en introduktion till elektrostatisk laddningsfysik, spänningsnivå i det konventionella fallet och skador på de elektroniska komponenterna när operatören med elektrostatisk laddning kommer i kontakt med dem. Och även, metoderna för att förhindra elektrostatisk uppbyggnad, och sättet och skälen för

utsläpp av statisk elektricitet från människokroppen till marken eller utrustningsramen eller användningen av ett armband för att ansluta människokroppen till utrustningen eller marken innan anslutningen upprättas bör beskrivas.



Bortskaffande: *Produkten får inte bortskaffas med annat hushållsavfall. Användarna ska bortskaffa utrustningarna som ska skrotas , genom att ta dem till en uppsamlingsplats, som anges för återvinning av elektriska och elektroniska utrustningar:*

GARANTIVILLKOR GIMA

Man tillämpar standard garanti B2B Gima på 12 måna