



GIMA

PROFESSIONAL MEDICAL PRODUCTS

HOLTER PRESSÓRIO GIMA ABPM COM BLUETOOTH

Guía de uso

ATENÇÃO: Os operadores devem ler e entender completamente este manual antes de usar o produto.

Gima 35112



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

REF

ABPM50



Prolinx GmbH
Brehmstr. 56, 40239 Duesseldorf, Germany

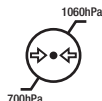


Gima S.p.A.
Via Marconi, 1 - 20060 Gessate (MI) Italy
gima@gimaitaly.com - export@gimaitaly.com
www.gimaitaly.com

IP22



0123



Prefácio

Leia atentamente o Manual do utilizador antes de utilizar este produto. O Manual do utilizador que descreve os procedimentos operacionais deve ser rigorosamente seguido. Este manual detalhado apresenta os passos que devem ser observados ao utilizar o produto, operação que pode resultar em anomalia, o risco pode causar ferimentos pessoais e danos no produto e noutros conteúdos, consulte os capítulos para obter detalhes. Quaisquer anomalias ou ferimentos pessoais e danos no dispositivo decorrentes da utilização, manutenção e armazenamento que não seguem os requisitos do Manual do Utilizador, a nossa empresa não é responsável pelas garantias de segurança, fiabilidade e desempenho! A assistência técnica da garantia do fabricante não cobre tais falhas!

A nossa empresa possui um registo de fábrica e um perfil de utilizador para cada dispositivo. Os utilizadores usufruem de serviços de manutenção gratuitos durante um ano, a partir da data da compra. De forma a nos facilitar o fornecimento de um serviço de manutenção abrangente e eficiente, por favor certifique-se de que devolve o cartão da garantia quando precisar de um serviço de reparação.



Nota: Leia atentamente o Manual do utilizador antes de utilizar este produto.

A descrição deste Manual do utilizador está de acordo com a situação prática do produto. Em caso

de modificações ou atualizações de software, as informações contidas neste documento encontram-se sujeitas a alterações sem aviso prévio.

Os artigos de aviso

Antes de utilizar este produto, deverá considerar a segurança e a eficácia do descrito a seguir:

- A descrição dos resultados de cada medição, combinados com os sintomas clínicos, realizada por médicos qualificados.
- A fiabilidade e o funcionamento correto do produto só são garantidos se for feita uma utilização conforme às instruções contidas no manual.
- O operador pretendido para este produto poderá ser o paciente.
- Não faça manutenção nem serviços enquanto o dispositivo estiver a ser utilizado.

Responsabilidade do operador

- O operador deve ler atentamente o Manual do Utilizador antes de utilizar este produto e seguir rigorosamente o procedimento operacional do Manual do Utilizador.
- Considerar por completo os requisitos de segurança durante a conceção do produto, mas o operador deve manter sob controlo o paciente e o estado da máquina.
- O operador deve aceitar as condições de uso do produto estabelecidas pela nossa empresa.

Responsabilidade para a nossa empresa

- A nossa empresa tem a responsabilidade de fornecer produtos qualificados, em conformidade com o padrão da empresa deste produto.
 - A nossa empresa fornecerá o diagrama do circuito, o método de calibração e outras informações, a pedido do utilizador, para ajudar os técnicos apropriados e qualificados a reparar as peças designadas pela nossa empresa.
 - A nossa empresa tem a responsabilidade de realizar a manutenção do produto de acordo com o contrato.
 - A nossa empresa tem a responsabilidade de responder aos requisitos do utilizador atempadamente.
 - No caso seguinte, a nossa empresa é responsável pelo impacto na segurança, fiabilidade e desempenho do dispositivo:
 - A montagem, adição, depuração, modificação ou reparação são realizados por pessoal aprovado pela nossa empresa.
 - As instalações elétricas do espaço estão em conformidade com os requisitos relevantes e o dispositivo é utilizado de acordo com o Manual do Utilizador.
- O Manual do Utilizador é escrito pela nossa empresa. Todos os direitos reservados.**

CONTEÚDOS

Capítulo 1	Introdução	1
1.1	Precauções de segurança	1
1.2	Informações Gerais.....	7
1.3	Funções dos botões.....	9
1.4	Interfaces.....	11
1.5	Acessórios	12
Capítulo 2	Começar a utilizar	16
2.1	Abrir a embalagem e verificar	16
2.2	Instalação das Pilhas.....	16
2.3	Ligue o Instrumento	18
2.4	Ligue o sensor.....	19
Capítulo 3	Interface de função.....	20
3.1	Interface Principal	20
3.2	Interface de Medição	21
3.3	Interface de resultados de medição	22
3.4	Menu do Sistema.....	22
3.5	Revisão de dados de utilizador comum	36

Capítulo 4	Medição de TANI	38
4.1	Geral	38
4.2	Aplicação da braçadeira e Medição da TANI	41
4.3	Dicas de operação	43
4.4	Mensagens de erro TANI e Soluções	48
4.5	Manutenção e Limpeza	49
4.6	Transporte e Armazenamento	53
4.7	Tecla e Símbolos	54
Capítulo 5	Requisitos de Hardware	57
Capítulo 6	Funções de Software	58
6.1	Registo de Utilizador	58
6.2	Interface principal	60
6.3	Uso	61
6.4	Definição para Plano de Recolha	62
6.5	Descarregar Dados	64
6.6	Abrir Ficheiro de Dados	65
6.7	Excluir Ficheiro de Dados	66
6.8	Cópia de segurança de Ficheiro de Dados	68

6.9	Editar dados IP.....	69
6.10	Gráfico de Tendência da TA	71
6.11	Exibição de Informações Estatísticas	74
6.12	Definições de Informações do Paciente.....	75
6.13	Definição da Hora de Adormecido.....	76
6.14	Definição do Limiar de TA	77
6.15	Histograma	79
6.16	Gráfico Circular	80
6.17	Linha de Correlação	81
6.18	Relatório de impressão.....	82
6.19	Ajuda	85
	Especificação	86
	Anexo.....	89

Capítulo 1 Introdução

Os operadores não precisam de formação profissional, mas devem utilizar este produto só após entenderem totalmente os requisitos deste manual.

Para evitar que os utilizadores sofram ferimentos ou danos devido a uma utilização inadequada, consulte as “**Safety Precautions**” (Precauções de Segurança) e utilize este produto corretamente.

Para uma introdução geral ao Monitor da Tensão Arterial, consulte as **Informações Gerais**.

Para obter instruções de operação básicas, consulte a **Função do Botão**.

Para a atribuição de tomadas de interface, consulte **Interfaces**.

1.1 Precauções de segurança



Aviso

- Se não for utilizado corretamente, é possível que ocorram danos pessoais e materiais.
- Danos em bens significa danos em casa, propriedade, animais domésticos e animais de estimação.
- Para pacientes com arritmias ou perturbações da circulação sanguínea, utilize o dispositivo mediante orientação de um médico. Caso contrário, pode ocorrer uma hemorragia aguda ou um erro de medição devido ao braço apertado.
- Não deve realizar medições NIBP (TANI) em pacientes com doença falciforme ou sob

qualquer condição em que a pele esteja danificada ou se preveja que esteja danificada.

■ Para um paciente com trombostenia, é importante determinar se a medição da tensão arterial deve ser feita automaticamente. A determinação deve basear-se na avaliação clínica.



Contraindicação



Sem contraindicações.



Aviso



Não utilize o dispositivo caso exista uma mistura de gases de anestesia inflamável com o ar ou óxido nitroso.

Caso contrário, poderá causar um risco.

Para as crianças e pessoas que não conseguem expressar-se por si mesmas, utilize o dispositivo sob orientação de um médico.

Caso contrário, pode dar origem a um acidente ou dissensão.

O autodiagnóstico e o tratamento usando resultados medidos pode ser perigoso. Siga as instruções do seu médico.

Entregar os resultados da medição ao médico que está a par da sua saúde e aceitar o seu diagnóstico.

Por favor não utilize para quaisquer outros fins que não seja a medição da BP (TA).

Caso contrário, pode dar origem a um acidente ou retenção

Utilize uma braçadeira especial.

Caso contrário, é possível que o resultado da medição esteja incorreto.

Não mantenha a braçadeira no estado insuflado em demasia durante um longo período de tempo.

Caso contrário, poderá causar um risco.

Se houver respingos no dispositivo ou nos acessórios, particularmente à entrada de líquidos no tubo ou no dispositivo, pare a utilização e entre em contacto com o serviço de assistência.

Caso contrário, poderá causar um risco.

Elimine o material da embalagem, observando os regulamentos de controlo de resíduos aplicáveis e mantenha-o fora do alcance das crianças.

Caso contrário, poderá causar danos ao meio ambiente ou às crianças.

Utilize acessórios aprovados para o dispositivo e verifique se o dispositivo e os acessórios estão a funcionar corretamente e em segurança, antes de utilizar.

Caso contrário, o resultado da medição poderá ser impreciso ou poderá ocorrer um acidente.

Quando o dispositivo for acidentalmente molhado, deverá ser colocado num local seco e ventilado durante um período de tempo para dissipar a humidade.

Caso contrário, o dispositivo poderá ficar danificado devido à humidade.

Não armazene nem transporte o dispositivo fora do ambiente especificado.

Caso contrário, poderá causar um erro de medição.

Recomenda-se que verifique regularmente se existe algum dano no dispositivo ou nos acessórios, se encontrar algum dano, pare de utilizá-lo e contacte de imediato com o engenheiro biomédico do hospital ou com o Serviço de Atendimento ao Cliente. Não desmonte, repare e modifique o dispositivo sem permissão.

Caso contrário, a medição não poderá ser feita com precisão.

Este dispositivo não pode ser utilizado em plataformas de transporte móvel.

Caso contrário, poderá causar um erro de medição.

Este dispositivo não pode ser utilizado numa mesa basculante.

Caso contrário, pode existir um risco de queda.

Elimine os materiais da embalagem, as pilhas usadas e os produtos em fim de vida útil, de acordo com as leis e regulamentos locais. Os produtos e os materiais em fim de vida são eliminados adequadamente pelo utilizador, de acordo com a legislação.

Substituir acessórios que não são fornecidos pela nossa empresa pode levar à ocorrência de erros.

O pessoal de serviço treinado não deve tentar realizar a manutenção do produto sem a nossa empresa ou outras organizações de manutenção aprovadas.

Este dispositivo só pode ser utilizado para testar um objeto de cada vez.

Se as peças pequenas do dispositivo forem inaladas ou engolidas, consulte imediatamente um médico.

O dispositivo e os acessórios são processados com materiais alergénicos. Se for alérgico aos mesmos, pare de utilizar este produto.

Não utilize um telemóvel próximo do monitor de tensão arterial. Campos de radiação excessivos gerados por telemóveis podem interferir com a utilização normal do monitor de tensão arterial. O monitor de tensão arterial emite leve radiação eletromagnética para o ambiente externo, mas não afeta a utilização normal de outros equipamentos.

Este dispositivo é adequado para ocasiões com equipamento eletrocirúrgico, mas quando utilizado com equipamento eletrocirúrgico, deve ser dada a mais alta prioridade à segurança do paciente.

As partes do dispositivo que estão em contacto com o paciente (braçadeiras, tubos de ar, invólucro etc.) são feitas de material isolante e o dispositivo é protegido contra choques elétricos. Quando são aplicados ao paciente dispositivos de alta frequência ou desfibrilação, não é necessário tomar qualquer precaução especial e a descarga do desfibrilador não afetará o dispositivo.

Se os conectores Luer lock forem utilizados no fabrico de tubos, existe a possibilidade de que possam ser inadvertidamente ligados a sistemas de fluido intravascular, permitindo que o ar seja bombeado para um vaso sanguíneo.

Este dispositivo é adequado para ocasiões com equipamento eletrocirúrgico, mas quando utilizado com equipamento eletrocirúrgico, deve ser dada a mais alta prioridade à segurança do paciente.

Quando o monitor estiver molhado, pare de utilizá-lo e entre em contacto connosco.

Depois de pressionar o botão ligar / desligar, se o dispositivo apresentar uma falha no visor, como ecrã branco, ecrã desfocado ou sem exibir conteúdo, entre em contacto com a nossa empresa.



Nota



■ O software foi desenvolvido de acordo com a CEI 60601-1. A possibilidade de perigos decorrentes de erros no programa de software foi minimizada.

■ Todos os equipamentos analógicos e digitais ligados a este dispositivo devem ser certificados de acordo com as normas CEI (como a CEI 60950: Equipamentos de tecnologia da informação - Segurança e CEI 60601-1: Equipamento elétrico para medicina-Segurança) e todos os equipamentos devem ser ligados de acordo com os requisitos da versão válida da norma do sistema CEI 60601-1-1. A pessoa que liga o equipamento adicional à porta de entrada e saída do sinal é responsável por garantir que o sistema está em conformidade com a norma CEI 60601-1.

■ Consulte os capítulos seguintes para obter o valor mínimo dos sinais fisiológicos do paciente. A operação do dispositivo abaixo do valor mínimo pode resultar em resultados

imprecisos.

■ O Monitor deve estar em conformidade com a norma CEI 80601--2--30: Requisitos particulares para a segurança básica e o desempenho essencial de esfigmomanómetros automáticos não invasivos.

1.2 Informações Gerais

Este dispositivo está protegido por um desfibrilhador, o tempo de recuperação da desfibrilhação é de 5 segundos. Note que não são necessárias precauções específicas para o dispositivo durante a desfibrilhação e a descarga da desfibrilhação não tem qualquer efeito no monitor. O equipamento utiliza a via aérea de silicone cinzento, caso haja efeito no equipamento quando utilizado um dispositivo de desfibrilhação no paciente.

Instrução geral:

O dispositivo é aplicado para medir e monitorizar a Tensão Arterial (TA) para adultos (incluindo mulheres grávidas), pediátricos e recém-nascidos. Armazena mais de 300 registos de utilizadores comuns e 350 de dados de tensão arterial em ambulatório. Cada registo inclui o tempo de medição detalhado, a tensão arterial sistólica, a tensão arterial diastólica, a tensão arterial média, a frequência cardíaca, o número de registo etc.

Este dispositivo possui uma interface de operação amigável e adota um LCD a cores de 2,4 polegadas. Integra a função de revisão de dados e a função de exibição que inclui a revisão de

dados de registo único de FONTE GRANDE, lista de dados, gráfico de tendências de dados de TA, a hora atual, data, energia e assim por diante.

O utilizador pode ligar/desligar o monitor, iniciar a medição manual, definir parâmetros do sistema e assim por diante com cinco teclas no painel frontal. (Consulte a parte “Button Functions” (Funções dos botões) para obter detalhes)

O monitor não possui um sistema de alarme, mas notificará quando a energia estiver baixa, a medição estiver errada ou os dados da medição excederem os limites definidos. Quando a energia estiver baixa ou a medição estiver errada, a notificação é audível e visual, o dispositivo soará intermitentemente e a luz vermelha piscará para notificar o utilizador para substituir as pilhas ou notificar o motivo da medição falhada; quando os dados da medição excedem os limites definidos, a notificação é audível e a cor da fonte dos resultados da medição mudará para vermelho. Os utilizadores podem abrir e ativar e desativar a notificação de acordo com as necessidades.

A tomada da braçadeira está localizada na parte superior do dispositivo e a tomada USB na parte inferior do dispositivo. Os dados armazenados podem ser transferidos para o computador com a interface USB e, em seguida, podem ser realizadas várias operações utilizando o software para PC. (Consulte a parte “Software Functions” (Funções do software) para obter conteúdo detalhado)



No modo de utilizador comum, o monitor desligará periodicamente a retroiluminação se não houver operação e desligará automaticamente se não houver operação durante dois minutos. Quando a retroiluminação é desligada do modo de tensão arterial em ambulatório, o indicador azul pisca intermitentemente para notificar que o dispositivo está no estado de funcionamento.

1.3 Funções dos botões

Todas as operações do Monitor de tensão arterial podem ser concluídas com os botões. Os nomes dos botões estão neles. Estes são:



Pressione o botão longamente, o sistema irá iniciar. Ao ligar e desligar o monitor, a luz vermelha e a azul piscam uma vez para notificar que a operação de ligar ou desligar foi bem-sucedida. Pressione-o por um breve período para voltar à interface de arranque.



O texto na parte inferior central do ecrã indica a função desta tecla. Quaisquer que sejam os menus em que o sistema se encontra, pressione o botão e o sistema executa imediatamente uma determinada função.



O texto na parte inferior esquerda do ecrã indica a função desta tecla.

Como: O botão é o alterador de notificação na interface de arranque, a tecla para cima no “SYSTEM MENU” (MENU DO SISTEMA) e a tecla para a esquerda no gráfico de “TREND” (TENDÊNCIA).



O texto na parte inferior esquerda do ecrã indica a função desta tecla.

Tal como: o botão é a tecla de revisão de dados do utilizador atual na interface de arranque, a tecla para baixo no “SYSTEM MENU” (MENU DO SISTEMA) e a tecla para a direita no gráfico “TREND” (TENDÊNCIA).



Botão de iniciar/parar. Se estiver a medir, pressione esta tecla para cancelar a medição atual.



Nota



- **Após ligar o cabo USB, todos os botões são desativados. Se a medição da TA estiver em curso, esta medição será automaticamente cancelada.**
- **Durante a medição,    os três botões são todos desativados.**

A marca retangular no ecrã que se move com a operação dos   botões é chamada de

“cursor”. A operação pode ser realizada em qualquer posição em que o cursor possa permanecer. Quando o item não está selecionado, o cursor está amarelo; quando o cursor é selecionado fica vermelho.

1.4 Interfaces

Para a conveniência da operação, os diferentes tipos de interfaces estão em diferentes partes do monitor.

O tomada da braçadeira de TANI está na parte superior do dispositivo.



Nota



A ligação do tubo de ar exterior de TANI é conforme mostrado:

- ① Bocal metálico do tubo de extensão da braçadeira
- ② a tomada para tubo de ar

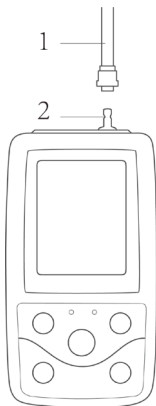


Figura 1.4.1 A via aérea externa superior

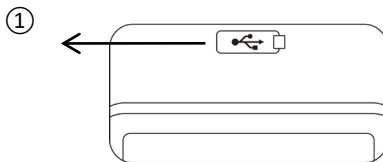


Figura 1.4.2 Parte inferior

Na parte inferior está a tomada para USB: ① A tomada para USB, ligue a linha de dados para fazer o carregamento de dados.

1.5 Acessórios

- 1) Uma braçadeira para adulto

- 2) Uma linha de dados USB
- 3) Tubo de extensão de TA
- 4) Uma bolsa
- 5) Manual do utilizador
- 6) Software



Nota

O monitor também pode ser equipado com uma braçadeira pediátrica e recém-nascido, se necessário, entre em contacto com a nossa empresa ou representantes.

A largura da braçadeira deve ser de 40% da circunferência do membro (50% para o recém-nascido) ou 2/3 do comprimento do braço. O comprimento da parte inflada da braçadeira deve ser suficiente para envolver 50% a 80 % do membro. Braçadeiras inadequadas podem produzir leituras erradas. Se houver algum problema com o tamanho da braçadeira, utilize uma braçadeira maior para reduzir o erro.

Braçadeira reutilizável de adulto/pediátrica/recém-nascido

Tipo de paciente	Circunferência do membro	Largura da braçadeira	Comprimento do tubo inflável
Recém-nascido	6 a 11 cm	4,5 cm	1,5 m ou 3 m
Bebé	10 a 19 cm	8 cm	

Pediátrico	18 a 26 cm	10,6 cm	
Adulto 1	25 a 35 cm	14 cm	
Adulto 2	33 a 47 cm	17 cm	

Braçadeira descartável recém-nascido

Tamanho	Circunferência do membro	Largura da braçadeira	Comprimento do tubo inflável
1	3,3 a 5,6 cm	2,5 cm	1,5 m ou 3 m
2	4,2 a 7,1 cm	3,2 cm	
3	5,0 a 10,5 cm	4,3 cm	
4	6,9 a 11,7 cm	5,1 cm	



Aviso



Utilize os acessórios especiais fornecidos pelo fabricante ou substitua os acessórios de acordo com as exigências do fabricante para evitar danos aos pacientes.



Nota



- A braçadeira é um consumível. © Para medir corretamente a tensão arterial, substitua a braçadeira atempadamente.
- Se a braçadeira tiver uma fuga, contacte a nossa empresa para adquirir uma nova. A

braçadeira adquirida separadamente não inclui o tubo de extensão de TA. Dê uma explicação se precisar de comprar um tubo de extensão de TA ao mesmo tempo. Se não quiser comprar um tubo de extensão de TA, quando substituir a braçadeira não deite fora o tubo de extensão de TA, instale-o na nova braçadeira.

■ A bolsa é conveniente para os pacientes carregarem o monitor. Não é necessário substituí-la quando a mochila apresenta um ligeiro desgaste. Os pacientes podem, de acordo com a situação real, entrar em contacto com nossa empresa para comprar uma mochila nova quando a mochila original não puder transportar o monitor.



Quando os produtos e os acessórios descritos no presente manual estiverem prestes a ultrapassar o período de utilização, devem ser eliminados de acordo com as especificações relevantes sobre o manuseamento do produto. Se pretender obter mais informações, contacte a nossa empresa ou organização representante.

Capítulo 2 Começar a utilizar

2.1 Abrir a embalagem e verificar

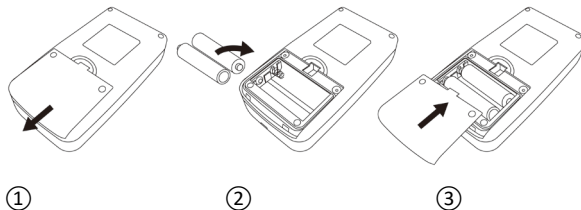
Abra a embalagem e retire o equipamento e acessórios para fora com cuidado. Guarde o material da embalagem para eventual transporte ou armazenamento futuro. Verifique os componentes de acordo com a lista de embalagem.

- Verifique se existe algum dano mecânico.
- Verifique todos os cabos, módulos e acessórios.

Se houver algum problema, contacte imediatamente o distribuidor.

2.2 Instalação das Pilhas

O instrumento será fornecido com duas pilhas alcalinas “AA” ou de alta capacidade. Antes de utilizar o instrumento, deve colocar as pilhas na caixa da pilhas na parte traseira do Monitor.



- ① Desmonte a tampa das pilhas seguindo a direção da seta.
- ② Instale as pilhas “AA” de acordo com as $\oplus \ominus$ polaridades.
- ③ Deslize para fechar a tampa das pilhas.

 Nota

Ícone “

 **Cuidados** 

- Desligue a unidade antes de substituir as pilhas.
- Utilize 2 pilhas de manganésio ou alcalinas tamanho “AA”, não utilize pilhas de outros tipos. Caso contrário, poderá causar incêndio.
- Pilhas novas e velhas, diferentes tipos de pilhas não podem ser colocadas juntas. Caso contrário, poderá causar derrame das pilhas, aquecimento, rutura e danos ao monitor.
- As polaridades “+” e “-” das pilhas devem corresponder às polaridades do compartimento das pilhas conforme indicado. Quando a energia das pilhas esgotar, substitua por 2 pilhas novas ao mesmo tempo.
- Retire as pilhas quando não utilizar o dispositivo por um longo período (mais de dez dias).

Caso contrário, poderá causar derrame das pilhas, aquecimento, rutura e danos ao monitor.

■ Se o eletrólito das pilhas entrar em contacto com os seus olhos, lave imediatamente com água limpa em abundância. Contacte um médico imediatamente. Caso contrário, poderá causar cegueira ou outros perigos.

■ Se o eletrólito das pilhas colar imodestamente na pele ou nas roupas, lave imediatamente com água limpa em abundância. Caso contrário, poderá ferir a pele.

■ Descarte as pilhas gastas de acordo com os regulamentos ambientais locais aplicáveis. Caso contrário, causará poluição ambiental.

■ O monitor é um equipamento alimentado internamente, podendo ser conectado à rede pública.

2.3 Ligue o Instrumento

Segure o botão de alimentação , o indicador piscará uma vez, o que mostra que o arranque foi bem-sucedido, depois solte o botão e o sistema entrará na interface principal.

Segure o botão de alimentação  após ligar, o indicador piscará uma vez, o que mostra que o encerramento foi bem-sucedido e o dispositivo pode ser encerrado em segurança.



Aviso



Se for detetado algum sinal de dano ou se o instrumento exibir algumas mensagens de erro, não o utilize em nenhum paciente. Contacte imediatamente o engenheiro biomédico do hospital ou o nosso Centro de Assistência ao Cliente.

O dispositivo pode ser utilizado normalmente depois de ligado, sem ter de aguardar que o dispositivo esteja pronto.



Nota

Verifique todas as funções que possam ser utilizadas e certifique-se de que o dispositivo esteja em bom estado.

2.4 Ligue o sensor



Nota

Para obter informações sobre a conexão correta da braçadeira de TANI, consulte a Figura 2.4.1

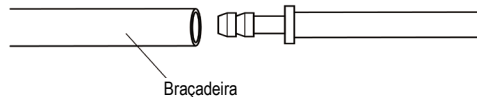


Figura 2.4.1 Método de conexão

Ligue o sensor entre o Monitor e a parte de medição do paciente.

Capítulo 3 Interface de função

3.1 Interface Principal

Pressione  para ligar o instrumento. O indicador piscará circularmente uma vez, o que mostra que o arranque foi bem-sucedido, de seguida ao pressionar fim, o sistema entrará na interface principal.

No modo de utilizador comum, se não houver nenhuma operação de pressão de tecla durante o tempo definido pelo sistema, o dispositivo desligará o LCD e entrará no modo de espera, se não houver nenhuma operação no modo de espera, o dispositivo desligar-se-á automaticamente; o indicador “RUN” (FUNCIONAMENTO) pisca uma vez a cada 3 segundos para notificar que o dispositivo está no estado de trabalho.

Quando a energia é fraca, a barra de progresso da pilha fica vazia, ao mesmo tempo que ocorre um som de notificação e o indicador vermelho pisca em tempo fixo.

Na interface principal:

O estado da alteração de notificação é exibido no canto superior esquerdo do ecrã,  o botão pode alterar o estado da notificação em breve.

A barra do utilizador exibe o tipo de paciente atual (adulto, pediátrico, recém-nascido) e a quantidade de registo de dados do utilizador comum.

A data e a hora atuais são exibidas na parte superior central do ecrã.



Nota



- Todas as interfaces, exceto a tendência, mantêm o ícone de energia, a alteração de notificação bem como uma fonte pequena da hora atual.
- O registo mais antigo será substituído após a memória extravasar. A mensagem “Overflow” (Extravasação) é mostrada na interface principal.

3.2 Interface de Medição

A interface de medição exibe a pressão da braçadeira em tempo real e as informações de medição atuais. No processo de medição, exceto os botões  e , os restantes botões são desativados.



Nota



Em qualquer interface, exceto o de medição, pressione  a tecla para sair da interface atual e voltar à interface de arranque.

3.3 Interface de resultados de medição

O resultado da medição inclui:

SYS (SIS): tensão arterial sistólica (mmHg/kPa)

DIA: tensão arterial diastólica (mmHg/kPa)

PR (FC): frequência cardíaca (bpm)

Se houver um erro durante a medição, aparecerá no ecrã uma mensagem de erro em texto. Se o PROMPT SOUND (SOM DE NOTIFICAÇÃO) estiver definido para estar ligado, o som ocorrerá. Pressione a tecla SILENCE (SILÊNCIO) para interromper o som e pressione-a mais uma vez para continuar.

3.4 Menu do Sistema

Na interface principal, de acordo com o texto na parte inferior central do ecrã, pressione  o botão, de seguida entre no menu do sistema e execute diferentes operações de opção utilizando os

botões  e .

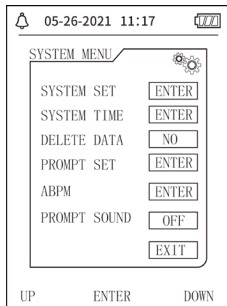


Figura 3.4.1 Menu sistema

3.4.1 Configuração do sistema

Entre no item “SYSTEM SET” (DEFINIÇÃO DO SISTEMA) no [SYSTEM MENU] [MENU SISTEMA], o menu “SYSTEM SET” (DEFINIÇÃO DO SISTEMA) inclui:

Item “LANGUAGE” (IDIOMA): altera o idioma atual do sistema;

O item “UNIT” (UNIDADE) tem duas opções: mmHg, kPa;

O item “MEASURE MODE” (MODO DE MEDIDA) tem três opções: adulto, pediátrico, recém-nascido;

Item “ABPM SET” (DEFINIÇÃO MTAA): definir parâmetros MTAA:

Item “BACKLIGHT TIME(s)” (TEMPO(S) DE RETROILUMINAÇÃO): 15, 30, 60, 120



Nota



“BACKLIGHT TIME” (TEMPO DE RETROILUMINAÇÃO) na “SYSTEM SET” (DEFINIÇÃO DO SISTEMA) é utilizado pelo utilizador comum, o tempo de retroiluminação da tensão arterial em ambulatório é um valor fixo de 5 s.

Para realizar a monitorização da tensão arterial em ambulatório, selecione primeiro o item “ABPM SET” (DEFINIÇÃO MTAA) no menu [DEFINIÇÃO DO SISTEMA], o menu instantâneo é mostrado na Figura 3.4.2:

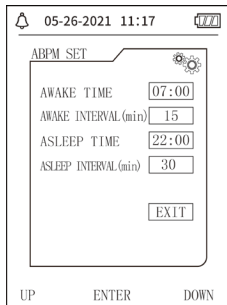


Figura 3.4.2 Configuração de MTAA

Opções para “AWAKE INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ACORDADO (min)) e “ASLEEP INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ADORMECIDO (min)): 5, 10, 15, 20, 30, 40, 60, 90, 120, 180, 240;

O passo de cada ajuste para “AWAKE TIME” (TEMPO DE ACORDADO) e “ASLEEP TIME” (TEMPO DE ADORMECIDO) é de 30 minutos. A faixa de ajuste: das 00h00 às 23h30.



O intervalo de medição definido em “AWAKE INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ACORDADO (min)) e “ASLEEP INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ADORMECIDO (min)) é o intervalo de tempo em que a medição inicia automaticamente no modo de tensão arterial em ambulatório, não incluindo o início manual. Por exemplo: defina “AWAKE TIME” (TEMPO DE ACORDADO) para 7h00, defina “AWAKE INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ACORDADO) para 15 min, de seguida o dispositivo fará a primeira medição da tensão arterial às 7h15; se o utilizador iniciar uma medição da tensão arterial pressionando o botão de medição entre as 7h00 e as 7h15, o dispositivo também iniciará automaticamente a medição às 7h15 e não será afetado pela medição manual.

Após cada item desta interface ser definido, o menu de tensão arterial em ambulatório também necessita de ser definido corretamente para iniciar a função de MTAA. Consulte 3.4.5 menu de tensão arterial em ambulatório para obter detalhes.

3.4.2 Hora do sistema

Selecione o item “SYSTEM TIME” (HORA DO SISTEMA) no [MENU DO SISTEMA], aparecerá o seguinte menu:

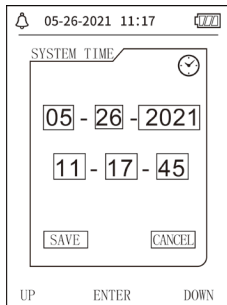


Figura 3.4.3 Hora do Sistema

Selecione “SAVE” (GUARDAR) após concluir a configuração da hora, a alteração da hora é bem-sucedida e saia da configuração da hora do sistema e volte ao menu anterior. Selecione “CANCEL” (CANCELAR) para cancelar a configuração e voltar ao menu anterior.

3.4.3 Exclusão de dados

Selecione “YES” (SIM) no menu “DELETE DATA” (EXCLUSÃO DE DADOS) do [MENU DO SISTEMA], após pressionar determinada tecla, aparecerá o seguinte menu:

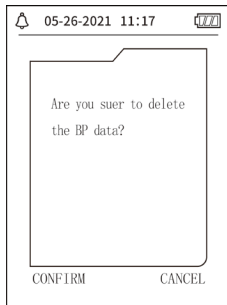


Figura 3.4.4 Exclusão de dados

Se pressionar “CONFIRM” (CONFIRMAR), os dados comuns do utilizador serão excluídos, pressione “CANCEL” (CANCELAR), a operação será cancelada.

3.4.4 Configuração da notificação

Selecione o item “PROMPT SET” (DEFINIÇÃO DA NOTIFICAÇÃO) no [MENU DO SISTEMA] para entrar na respetiva interface de configuração e, em seguida, efetue as definições correspondentes de acordo com o seguinte procedimento:

A “SYS PROMPT” (NOTIFICAÇÃO DE SIS) e a “DIA PROMPT” (NOTIFICAÇÃO DE DIA) podem controlar

o fecho ou a abertura da notificação de SIS e DIA separadamente.

A notificação é ativada ou desativada conforme tenham sido configurados os limites superior e inferior. Quando o resultado da medição for superior ao limite superior ou inferior ao limite inferior e, entretanto, o “PROMPT SOUND” (SOM DE NOTIFICAÇÃO) estiver ligado, “SYS PROMPT” (NOTIFICAÇÃO DE SIS) ou “DIA PROMPT” (NOTIFICAÇÃO DE DIA) respetivamente ligadas, ocorrerá a notificação.

As faixas ajustáveis dos limites superior e inferior da notificação do modo adulto são as seguintes:

NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 270 mmHg

NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 215 mmHg

As faixas ajustáveis dos limites superior e inferior da notificação do modo pediátrico são as seguintes:

NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 200 mmHg

NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 150 mmHg

As faixas ajustáveis dos limites superior e inferior da notificação do modo recém-nascido são as seguintes:

NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 135 mmHg

NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 100 mmHg

“DEFAULT” (PADRÃO) inclui o conteúdo principal:

Modo de medição: adulto;

Limite de notificação de parâmetros:

Modo de utilizador	Limite superior da tensão sistólica	Limite inferior da tensão sistólica	Limite superior da tensão diastólica	Limite inferior da tensão diastólica
Adulto	140	90	90	40
Pediátrico	120	70	70	40
Recém-nascido	90	60	60	20

Alterar o SOM DE NOTIFICAÇÃO: DESLIGADO;

Unidade de medida: mmHg;

Tempo de retroiluminação do utilizador comum: 120 s;

Alterar MTAA: FIM;

Tempo de adormecido: 22h00;

Intervalo de medição de adormecido: 30 minutos;

Intervalo de medição de acordado: 15 minutos;

Tempo de acordado: 07h00;

Alterar NOTIFICAÇÃO DE SIS: DESLIGADO;

Alterar NOTIFICAÇÃO DE DIA: DESLIGADO.

Nota: O monitor não possui um sistema de alarme.

3.4.5 Menu MTAA

1. Modo MTAA

Após o menu de tensão arterial em ambulatório ser operado corretamente (consulte 3.4.1), selecione o menu “ABPM” (MTAA) no [MENU DO SISTEMA] para entrar na sua interface.

Altere o “ABPM ON-OFF” (LIGAR-DESLIGAR MTAA) para “BEGIN” (COMEÇAR), de seguida aparecerá uma mensagem de notificação para MTAA do utilizador atual, tal como:

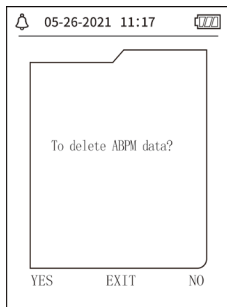


Figura 3.4.5 Menu de notificação de MTAA

Pressione  o botão para limpar os dados da medição da tensão arterial em ambulatório, entrar no modo de tensão arterial em ambulatório e iniciar a monitorização da tensão arterial em ambulatório. Consulte a Figura 3.4.6 sobre a interface de MTAA.

Pressione  o botão para guardar os dados da medição da tensão arterial em ambulatório, entrar no modo de tensão arterial em ambulatório e iniciar a monitorização da tensão arterial em ambulatório. O registo da medição da tensão arterial em ambulatório inclui os dados anteriores. Consulte a Figura 3.4.6 sobre a interface de MTAA.

Pressione  o botão, desista da escolha, volte ao menu anterior e a monitorização da tensão arterial em ambulatório não é ligada.

2. Interface de trabalho MTAA

No ambiente de trabalho MTAA, a retroiluminação dura apenas 5 segundos, exceto , pressione qualquer tecla para ativar a retroiluminação, a interface de trabalho MTAA é conforme mostrado:

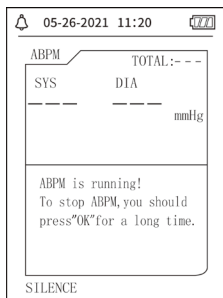


Figura 3.4.6 Interface de trabalho MTAA

Se o SOM DE NOTIFICAÇÃO ocorrer, pressione a tecla SILÊNCIO para o interromper e pressione-a novamente para continuar.

Na interface de trabalho da MTAA, pressione  longamente o botão, aparecerá a interface de dica de saída da MTAA. Nesta interface, pressione o  botão para sair do ambiente de trabalho da MTAA e entrar no ambiente de trabalho do utilizador comum, será exibida a interface de

arranque. Na interface da dica de saída de MTAA, pressione  o botão para sair da interface e voltar à interface de trabalho de MTAA.

Na interface de trabalho de MTAA, para desligar o dispositivo, saia primeiro do modo de MTAA e, em seguida, pressione longamente o botão de alimentação para o desligar.

3. Revisão de dados de MTAA

Selecione o item de “ABPM DATA” (DADOS MTAA) no menu de “ABPM” (MTAA) para entrar na interface de revisão de dados.

- Interface de exibição de “BIG FONT” (FONTE GRANDE): Cada registo é uma interface e o conteúdo exibido inclui: o utilizador atual, o total dos dados de registo do utilizador atual, o número de série do registo, o tempo armazenado do registo, a tensão alta, a tensão baixa, a tensão média e a frequência cardíaca.

- Na interface de revisão de dados de “BIG FONT” (FONTE GRANDE) de MTAA, pressione  o botão para selecionar “LIST” (LISTA), aparecerá a interface da tabela de dados. Cada interface contém 5 registos, cada registo inclui a hora, a tensão alta, a tensão baixa, a tensão média e a frequência cardíaca.

● Na interface de revisão de dados de “LIST” (LISTA) de MTAA, pressione  o botão para selecionar “TREND” (TENDÊNCIA), aparecerá a interface de tendência de dados. A interface de tendência pode acompanhar 100 registros de tendência, se os dados de medição forem mais de 100 itens, pressione os botões , , para deslizar a curva de tendência para a esquerda e para a direita, a escala do eixo vertical e o ponto inicial, o ponto final ajusta-se automaticamente de acordo com a largura dos dados armazenados. A data exibida na parte inferior das tendências é a hora de registro dos dados do primeiro e do último ponto, respectivamente, para a tendência atual.

3.4.6 SOM DE NOTIFICAÇÃO

Após selecionar “ON” (LIGAR), o altifalante liga-se. O símbolo  será exibido na interface principal. Após selecionar “OFF” (DESLIGAR), o altifalante desliga-se,  irá aparecer. Ao alterar as definições, aparecerá a caixa de inserção da palavra-passe, insira a palavra-passe correta “8015”

para alterar. O método de inserção da palavra-passe: mova o cursor para a área de exibição da palavra-passe, pressione o botão do meio, quando o moldura retangular ficar vermelha, ajuste o número pelos botões “Up” (Para cima) e “Down” (Para baixo) e pressione o botão do meio novamente para sair do estado selecionado após o ajuste. Após inserir a palavra-passe de 4 bits, mova o cursor para “CONFIRM” (CONFIRMAR) de seguida pressione o botão do meio, a definição do som da notificação pode ser alterada se a palavra-passe estiver correta.

3.5 Revisão de dados de utilizador comum

- Revisão de dados de “BIG FONT” (FONTE GRANDE) de utilizador comum

Pressione  o botão para entrar na revisão de dados de “BIG FONT” (FONTE GRANDE) do utilizador comum na interface de arranque. O conteúdo exibido é semelhante à revisão de dados de FONTE GRANDE da tensão arterial em ambulatório.

- Revisão de dados da “LIST” (LISTA) de utilizador comum

Pressione  o botão para aparecer a “LIST” (LISTA) de dados do utilizador comum na interface de revisão de dados de FONTE GRANDE do utilizador comum. O conteúdo exibido é semelhante à lista de dados de tensão arterial em ambulatório.

- Revisão de dados de “TENDÊNCIA” de utilizador comum

Pressione  o botão para aparecerem os dados de “TENDÊNCIA” do utilizador comum na interface de revisão de dados da LISTA do utilizador comum. O conteúdo exibido é semelhante à tendência da tensão arterial em ambulatório.

o dispositivo. Pressione  o botão para sair da interface e voltar à interface de trabalho de MTAA.

Capítulo 4 Medição de TANI

4.1 Geral

- O módulo de Tensão Arterial Não Invasiva (TANI) mede a tensão arterial utilizando o método oscilométrico. Consiste em: utilizar a lâmina para bloquear o sangue arterial, verificar a onda oscilométrica durante a desgaseificação para ter a certeza de que não foi afetada por fatores subjetivos do operador ou pela perturbação do ruído ambiental.
- Existem dois modos de medição disponíveis: manual e automático. Cada modo exibe a tensão arterial diastólica, sistólica e TAM e a frequência cardíaca.
- É adequado par uso adulto, pediátrico e em recém-nascidos.



Medições prolongadas de tensão arterial não invasiva no modo Automático podem estar associadas a púrpura, isquemia e neuropatia no membro que usa a braçadeira. Ao monitorizar um paciente, examine frequentemente as extremidades do membro para verificar se a cor, o calor e a sensibilidade são normais. Se for observada alguma anormalidade, interrompa as medições da tensão arterial.

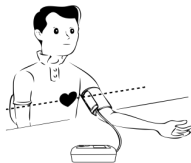


Não deve realizar medições NIBP (TANI) em pacientes com doença falciforme ou sob qualquer condição em que a pele esteja danificada ou se preveja que esteja danificada.

Para um paciente com trombastenia, é importante determinar se a medição da tensão arterial deve ser feita automaticamente. A determinação deve basear-se na avaliação clínica.

4.1.1 Forma de medição precisa

1. Adote uma posição sentada confortável, utilize as costas e os braços para apoiar o corpo.
2. Coloque o cotovelo numa mesa e a palma da mão virada para cima.
3. A braçadeira deve estar nivelada com o seu coração.
4. Apoie os pés no chão e não cruze as pernas.



Nota



- Não fale nem se mova durante a medição.
- Não utilize dispositivos móveis, como o telemóvel, perto do dispositivo durante a medição.
- Os resultados da medição podem ser diferentes devido às diferentes posições da braçadeira.
- Não toque no dispositivo, na braçadeira ou no tubo de extensão durante a medição.
- Consulte a Secção 1.1 sobre as contraindicações da medição da TANI.
- Ao fazer a medição em pacientes pediátricos ou recém-nascidos, certifique-se de que

seleciona o modo de medição correto (consulte a definição do modo de medição) e utilize a braçadeira específica para pacientes pediátricos ou recém-nascidos. A utilização do modo de medição incorreto pode causar perigo para o paciente, porque o nível de pressão para o adulto é relativamente elevado e não é adequado para pacientes pediátricos ou recém-nascidos.

■ No modo recém-nascido, o valor inicial de insuflação da braçadeira é de 9,3 kPa (70 mmHg). A braçadeira pode ser insuflada até 20 kPa (150 mmHg), se o valor de insuflação exceder este valor, o dispositivo irá redefinir-se e esvaziar-se automaticamente.

■ O dispositivo possui dupla proteção contra a sobrepressão para hardware e software. Se ocorrer uma insuflação excessiva, o dispositivo irá redefinir-se e esvaziar-se imediatamente. Se o dispositivo continuar a insuflar em excesso, desligue a braçadeira do dispositivo e corte a alimentação elétrica ou desligue o dispositivo.

■ Utilize o dispositivo sob temperatura e humidade apropriadas (consulte as Especificações), caso contrário, o resultado medido poderá não ser preciso.



Nota



A medição deve ser feita num local tranquilo e com o corpo relaxado.

Permaneça imóvel por 4 a 5 minutos antes da medição.

Relaxe o corpo, não deixe os músculos funcionar.

Não fale e não se mova durante a medição.

Aguarde 4 a 5 minutos quando medir sucessivamente.

Não utilize equipamentos móveis, tais como telemóveis, perto do dispositivo.

4.2 Aplicação da braçadeira e Medição da TANI



Aviso



Antes de iniciar uma medição, verifique se selecionou uma definição adequada para o seu paciente. (adulto, pediátrico ou recém-nascido). Não aplique a braçadeira num membro que tenha uma infusão intravenosa ou cateter. Isto pode causar danos nos tecidos em redor do cateter quando a infusão é retardada ou bloqueada durante a insuflação da braçadeira.

O valor mínimo do sinal fisiológico do paciente é o limite mais baixo que o dispositivo consegue medir. O resultado medido pode ser impreciso se o dispositivo funcionar abaixo da amplitude mínima ou do valor mínimo do sinal fisiológico do paciente.

Não torça nem emaranhe o tubo de passagem do ar, caso contrário causará pressão contínua na braçadeira, causando o bloqueio do fluxo sanguíneo e lesões graves ao paciente.

Não utilize a braçadeira na área ferida, caso contrário causará danos mais graves à área ferida.

Não utilize a braçadeira no local onde está a ser realizado o tratamento intravascular ou com conexão de cateter, caso contrário poderá causar o bloqueio temporário do fluxo sanguíneo e posteriormente causar ferimentos ao paciente.

Não utilize a braçadeira no lado da mastectomia;

A pressão da braçadeira pode causar fraqueza temporária de algumas funções do corpo. Portanto, não utilize equipamentos elétricos médicos de monitorização no braço correspondente.

Não se mova durante a medição, pois isso terá um efeito retardado no fluxo sanguíneo do paciente.

O dispositivo precisa de 2 horas de recuperação para alcançar o desempenho de utilização pretendido após ser retirado a partir da temperatura de armazenamento mais baixa.

O dispositivo precisa de 4 horas de recuperação para alcançar o desempenho de utilização pretendido após ser retirado a partir da temperatura de armazenamento mais alta.

1. Conecte a mangueira de ar ao encaixe da braçadeira no dispositivo e conecte o dispositivo à fonte de alimentação.

2. Aplique a braçadeira no braço do paciente seguindo as instruções abaixo (Figura 4.2.1).

- Certifique-se de que a braçadeira esteja completamente desinflada.
- Aplique a braçadeira de tamanho adequado ao paciente e certifique-se de que o símbolo “ ϕ ” esteja sobre a artéria apropriada. Certifique-se de que a braçadeira não está demasiado apertada em volta do membro. Um aperto excessivo pode provocar a descoloração e a eventual isquemia das extremidades.

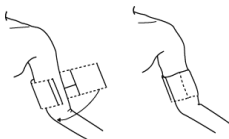


Figura 4.2.1 Aplicação da braçadeira

3. Conecte a braçadeira ao tubo de passagem do ar. A braçadeira deve ser colocada ao mesmo nível do coração do paciente. Caso contrário, altere os resultados da medição pelos seguintes métodos

- Se a braçadeira for colocada mais alta que o nível do coração, adicione 0,75 mmHg (0,10 kPa) para cada polegada de diferença.
- Se for colocada mais baixa que o nível do coração, retire 0,75 mmHg (0,10 kPa) para cada polegada de diferença.

4. Verifique se o modo de medição está devidamente selecionado. (o modo de medição é apresentado na área de informação da interface principal).

5. Pressione  botão no painel frontal para iniciar a insuflar e medir.

4.3 Dicas de operação

1. Para iniciar a medição automática:

No menu de CONFIGURAÇÃO DE MTAA, selecione o item “ASLEEP INTERVAL (min)” (INTERVALO DE

ADORMECIDO (min)) e o item “AWAKE INTERVAL (min)” (INTERVALO DE ACORDADO (min)), nos quais o utilizador pode seleccionar o intervalo de tempo para medição automática. Depois disso, entre no menu “ABPM” (MTAA) e seleccione para entrar no ambiente de trabalho MTAA, e o sistema iniciará a insuflar e a medir automaticamente de acordo com o intervalo de tempo definido.



Aviso



Medições prolongadas de tensão arterial não invasiva no modo Automático podem estar associadas a púrpura, isquemia e neuropatia no membro que usa a braçadeira. Ao monitorizar um paciente, examine frequentemente as extremidades do membro para verificar se a cor, o calor e a sensibilidade são normais. Se for observada alguma anormalidade, interrompa as medições da tensão arterial.

2. Para parar a medição automática:

Durante a medição automática, pressione  o botão a qualquer momento para parar a medição automática.

3. Para iniciar uma medição manual:

■ Pressione  o botão para iniciar uma medição manual no ambiente de trabalho do utilizador comum.

- Durante o período de inatividade do processo de medição automática, pressione  o botão a qualquer momento para iniciar uma medição manual. Em seguida,  pressione o botão para parar a medição manual e o sistema continua a executar o programa de medição automática.



Se tiver dúvidas sobre a precisão de alguma(s) leitura(s), verifique os sinais vitais do paciente através de um método alternativo antes de verificar o funcionamento do monitor.



Se algum líquido salpicar inadvertidamente o equipamento ou os seus acessórios, ou entrar na conduta ou dentro do monitor, contacte o Centro de Serviço ao Cliente local.

Limitações da Medição

O método oscilométrico apresenta algumas limitações dependendo da condição do paciente. Esta medição é baseada na onda de pulso regular gerada pela tensão arterial. No caso em que a condição do paciente dificulte tal método de deteção, o valor medido torna-se não fiável e o tempo de medição aumenta. O utilizador deve estar ciente de que as condições a seguir tornarão a

medição não fiável ou o tempo de medição prolongado. Neste caso, a condição do paciente impossibilitará a medição:

- Movimento do Paciente

As medições não são confiáveis ou não podem ser realizadas se o paciente estiver em movimento, a tremer ou se estiver a ter convulsões. Estes movimentos podem interferir com a deteção dos pulsos da tensão arterial. Além disso, o tempo de medição será prolongado.

- Arritmia Cardíaca

As medições serão incertas e poderão não ser possíveis se a arritmia cardíaca do paciente tiver causado batimentos cardíacos irregulares. O tempo de medição será, portanto, prolongado.

- Máquina de Coração-pulmão

As medições não serão possíveis se o paciente estiver ligado a uma máquina coração-pulmão.

- Alterações de pressão

As medições não serão fiáveis e poderão não ser possíveis se a tensão arterial do paciente estiver a mudar rapidamente durante o período durante o qual os pulsos de tensão arterial estão a ser analisados para obter a medição.

- Estado de choque grave

Se o paciente estiver em choque grave ou em hipotermia, as medições serão incertas, uma vez que

o fluxo sanguíneo reduzido para as periferias causará uma pulsação reduzida das artérias.

- Extremos da Frequência Cardíaca

As medições não podem ser feitas a uma frequência cardíaca inferior a 40 bpm e superior a 240 bpm.

- Paciente com obesidade

A espessa camada de gordura do corpo reduzirá a precisão da medição, uma vez que a gordura proveniente do choque das artérias não pode aceder às braçadeiras devido ao amortecimento.

As seguintes condições também podem causar alterações no valor de medição da tensão arterial

- Depois de comer (dentro de 1h), ou de tomar bebidas que contenham álcool ou cafeína, ou depois de fumar, fazer exercícios ou tomar banho;
- Usar uma postura incorreta, como ficar em pé ou deitado etc.;
- O paciente fala ou movimenta o seu corpo durante a medição;
- Aquando da medição, o paciente está nervoso, excitado ou emocionalmente instável;
- A temperatura ambiente sobe ou desce drasticamente, ou o ambiente de medição muda com frequência;
- Medição num veículo em movimento;
- A posição da braçadeira aplicada (acima ou abaixo do nível do coração);
- Medição contínua durante um longo período;

4.4 Mensagens de erro TANI e Soluções

Mensagem de visor	Causa	Solução
Pilhas fracas	As pilhas do dispositivo estão fracas.	Substitua as pilhas. Se o problema persistir, contacte-nos.
Braçadeira frouxa	Braçadeira não está corretamente ligada.	Reconecte a braçadeira. Se o problema persistir, contacte-nos.
Erro de pressão atmosférica	A válvula não pode ser aberta.	Reinicie o dispositivo. Se o problema persistir, contacte-nos.
O sinal está muito fraco	O objeto que mede o pulso está demasiado fraco ou a braçadeira está solta.	Verifique a ligação da braçadeira e aperte-a se estiver solta.
Está fora da faixa	O objeto que mede a tensão arterial está acima do faixa de medição.	Faça outra medição. Se o problema persistir, contacte-nos.
Movimentos excessivos	O movimento pode resultar em muita interferência no sinal durante o processo de medição.	Certifique-se de que fica imóvel durante o processo de medição.
Pressão excessiva	A pressão da braçadeira está acima do objetivo, ADU 300 mmHg, Recém-nascido: 150 mmHg.	Verifique a braçadeira para ter a certeza de que não está bloqueada ou apertada.

Sinal saturado	Movimento ou outros fatores podem levar a uma amplitude de sinal demasiado grande.	Verifique a ligação do tubo de ar para ter a certeza de que não está apertado. O paciente deve ficar quieto e depois fazer uma nova medição.
Fuga de ar	Possível fuga de ar na válvula ou na via de passagem do ar	Verifique o tubo de ar e a braçadeira.
Falha do sistema	Possível falha provocada pela bomba, válvula de ar ou sensor de pressão.	Contacte-nos.
Gasta muito tempo	O tempo para uma única medição excede o tempo máximo de medição (adulto: 180 s, recém-nascido: 90 s).	Verifique a ligação do tubo de ar e aperte a braçadeira.

4.5 Manutenção e Limpeza

***Obedeça às precauções e métodos corretos de operação deste manual do utilizador. Caso contrário, não seremos responsáveis por qualquer falha.**



Aviso



- Remova as pilhas antes de limpar o dispositivo ou equipamento periférico. Os acessórios e a unidade principal devem ser separados para limpeza.

- Não aperte o tubo de borracha na braçadeira.

Limpeza:

- Não ensope o dispositivo e acessórios em líquidos.
- Se forem detetados quaisquer danos ou deterioração no dispositivo e acessórios, por favor não os utilize.
- Não permita que entre água nem produto de limpeza, dentro das tomadas, de forma a prevenir danos no dispositivo.
- Não utilize gasolina, óleo volátil, diluente, etc. para limpar o dispositivo.

Manutenção:

- Limpe o dispositivo e os acessórios regularmente. Recomenda-se que sejam limpos uma vez por mês. Quando ficar sujo, utilize um pano seco e macio para limpar. Se o dispositivo, acessório ou equipamento periférico estiver muito sujo, pode molhar o pano macio em água ou detergente neutro, torcer e depois utilizar o pano para limpeza. Não limpe as peças internas.
- O dispositivo deve ser inspecionado e calibrado periodicamente ou obedecer às exigências do hospital (o período recomendado é de 1 ano). Está disponível para inspeção na instituição de inspeção especificada pelo estado ou por pessoal profissional. Entre em contacto com o pessoal de pós-venda da nossa empresa se precisar de entrar no modo de deteção de tensão estática para inspeção.

Braçadeira de Tensão Arterial Reutilizável

A braçadeira pode ser esterilizada por meio de autoclave convencional, esterilização a gás ou radiação em fornos de ar quente ou desinfetado por imersão em soluções de descontaminação, mas lembre-se de remover o saco de borracha se utilizar estes métodos. A braçadeira não deve ser lavada a seco. Pode ser lavado à máquina ou à mão, este último método pode prolongar a vida útil da braçadeira. Antes de lavar, retire o saco de borracha de látex. Deixe a braçadeira secar completamente após a lavagem e, em seguida, reinsira o saco de borracha na braçadeira.

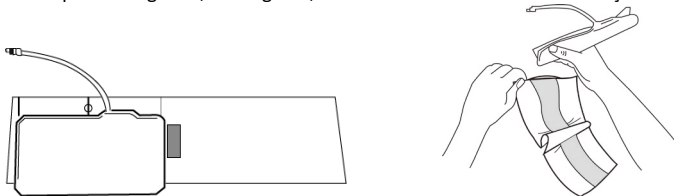


Figura 5.1 Substituir o saco de borracha

Para inserir o saco de borracha na braçadeira, primeiro coloque o saco em cima da braçadeira de modo que os tubos de borracha fiquem alinhados com a abertura grande no lado mais comprido da braçadeira. Agora enrole o saco longitudinalmente e insira-o na abertura do lado comprido da braçadeira. Segure os tubos e a braçadeira e agite a braçadeira até que o saco esteja na posição.

Passar os tubos de borracha a partir de dentro da braçadeira e para fora através do pequeno orifício sob a aba interna.

Braçadeiras de Tensão Arterial Descartáveis

A braçadeira descartável destina-se a ser utilizada apenas por um paciente. Não utilize a mesma braçadeira em nenhum outro paciente. Sem desinfecção ou esterilização a vapor de alta pressão na braçadeira descartável. A braçadeira descartável pode ser limpa com solução de sabão para prevenir infeções.



Nota



Considerando a proteção ambiental, as braçadeiras de tensão arterial descartáveis devem ser recicladas ou eliminadas de forma adequada.

Armazenamento:



Conselho



Não exponha o dispositivo à luz solar direta durante longos períodos, caso contrário o ecrã de apresentação pode ficar danificado.

O desempenho básico e a segurança do dispositivo não são afetados pela poeira ou algodão no ambiente doméstico, no entanto o dispositivo não deve ser colocado em locais com alta temperatura, humidade, poeira ou gases corrosivos.

A braçadeira envelhecida pode resultar em medições imprecisas. Substitua a braçadeira periodicamente de acordo com o manual do utilizador.

Para evitar danos no dispositivo, mantenha-o fora do alcance de crianças e animais de estimação.

Evite ter o dispositivo próximo de fontes de calor extremo, tais como a lareira, caso contrário, o seu desempenho pode ser afetado.

Não armazene o dispositivo com medicamentos químicos ou gases corrosivos.

Não coloque o dispositivo em lugares com água.

Não coloque o dispositivo em lugares com inclinações, vibrações ou impactos.

4.6 Transporte e Armazenamento

- O dispositivo embalado pode ser transportado por um veículo geral ou de acordo com o contrato de encomenda. Não transporte o dispositivo misturado com materiais tóxicos, nocivos ou corrosivos.
- O dispositivo depois de embalado deve ser armazenado num local bem-ventilado e sem qualquer gás corrosivo, faixa de temperatura: -20 °C a +55 °C, humidade relativa não superior a 95%.

4.7 Tecla e Símbolos

O seu dispositivo pode não conter todos os símbolos seguintes.

Sinal	Descrição	Sinal	Descrição
	Cuidado: leia as instruções (avisos) cuidadosamente		Siga as instruções de uso
SIS	Tensão sistólica	DIA	Tensão diastólica
TAM	Tensão arterial média	FC	Frequência cardíaca (bpm)
SN	Número de série	CEM	Compatibilidade eletromagnética
IP22	O grau de proteção contra a penetração de água	N/P	Código do material do fabricante
ADU	Adulto	NEO	Recém-nascido
PED	Pediátrico	INFO	Informações
MTAA	Monitor de tensão arterial em ambulatório		Peças aplicadas à prova de desfibrilador tipo BF
	Aparelho de classe II		Silêncio

	Fechar a indicação de som de notificação		Abrir a indicação de som de notificação
	Número de lote		Data de validade
	Este lado para cima		Frágil, manusear com cuidado
	Armazenar em local fresco e seco		Limite de pressão atmosférica
	Limite de temperatura		Limite de humidade
	Fabricante		Data de fabrico
	Energia das pilhas		Frequência cardíaca (bpm)
	1. Nenhum dedo inserido na sonda de SpO ₂ 2. Não há dados da TANI para rever 3. Indicador de inadequação do sinal		1. Sem Frequência cardíaca 2. Um indicador de inadequação do sinal

	Disposição REEE		Dispositivo médico em conformidade com a Diretiva 93/42/CEE
	Reciclável		Representante autorizado na União Europeia
	Sem látex de borracha natural		Importado por
	Código produto		

Capítulo 5 Requisitos de Hardware

Processador: Frequência básica 2,5 GHz ou mais

Sistema Operativo: Windows XP ou superior

Memória EMS: 1GB ou mais

Disco rígido: 250 G ou mais

Visor: Relação de resolução 1024*768 ou superior

USB: 2 ou mais

Resolução da impressora: 600 DPI

Capítulo 6 Funções de Software

6.1 Registo de Utilizador

Faça duplo clique no ícone do software de seguida aparece a caixa de diálogo como mostrada abaixo.

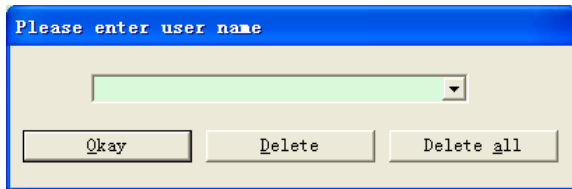


Figura 6.1.1 Registo de Utilizador

Insira o nome de utilizador, clique em “Okay” (Ok) e aparecerá a caixa de diálogo “Configuration Set” (Conjunto de definições) mostrada como na Figura 6.1.2. Clique em “Delete” (Excluir) para excluir as informações de configuração do utilizador. “Delete all” (Excluir tudo) é utilizado para excluir as informações de configuração de todos os utilizadores.

Se for um novo utilizador, então aparecerá a seguinte caixa de diálogo.

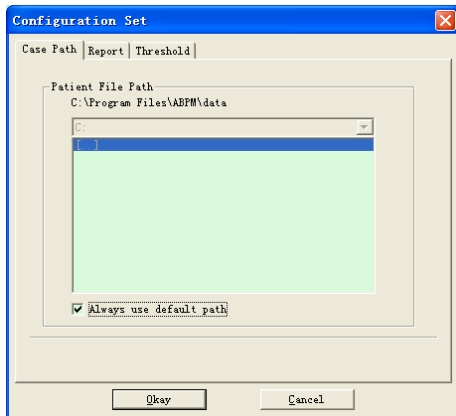


Figura 6.1.2 Conjunto de configurações

“Case path” (Caminho do caso): selecione o caminho de armazenamento padrão do caso, após obter os dados do dispositivo, o ficheiro do caso será guardado neste caminho.

Se seleccionar “Always use default path” (Utilize sempre o caminho padrão), o ficheiro do caso será guardado automaticamente no caminho de instalação.

6.3 Uso

Após clicar na tecla de atalho , aparece a figura seguinte. Antes de usar o dispositivo, leia atentamente “Matters need” (Matérias necessárias) e use o dispositivo de acordo com a figura seguinte.

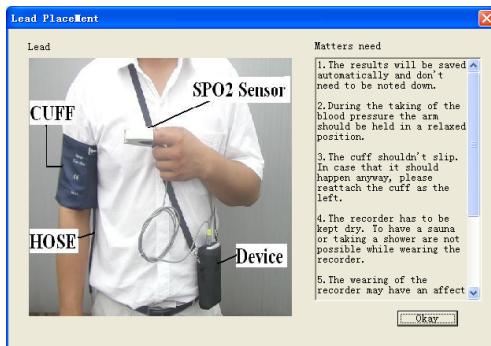
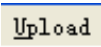
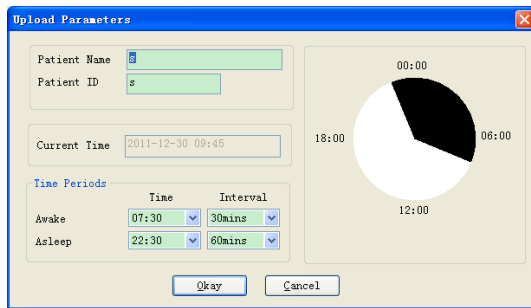


Figure 6.3 Uso

6.4 Definição para Plano de Recolha

Clique na tecla de atalho , ou clique no item da barra  de menu e aparecerá a caixa de diálogo “Upload parameters” (Parâmetros de carregamento):



	Time	Interval
Awake	07:30	30mins
Asleep	22:30	60mins

Figura 6.4 Definir parâmetro de recolha

Conforme a figura acima, o médico pode definir os parâmetros de acordo com o estado do

paciente e os requisitos de diagnóstico, de seguida o monitor pode terminar a colheita de acordo com a definição. A explicação dos parâmetros é a seguinte:

Nome de paciente: nome do paciente

ID do paciente: número de Id. do paciente. É utilizado para a marcação do paciente e é exclusivo para evitar a homonímia do estado de origem do paciente

Hora Atual: Hora exibida do sistema atual

Períodos de Tempo:

Tempo de acordado: o paciente está no estado de acordado

Tempo de adormecido: o paciente está no estado de adormecido

Intervalo: intervalo de recolha. Para reduzir o efeito para o paciente dormir, o intervalo de recolha de adormecido deve ser maior.

Por exemplo, como na figura acima: o tempo de acordado é das 7h30 às 22h30, e o tempo de adormecido é das 22h30 às 7h30 do dia seguinte. O intervalo de recolha de acordado é de 30 minutos, e o intervalo de recolha de adormecido é de 60 minutos.

A área do tempo de adormecido e a área do tempo de acordado serão exibidas no lado direito.

Quando a definição dos parâmetros estiver concluída, clique em Okay” (Ok) para carregar o projeto para o monitor.

6.5 Descarregar Dados

Antes de descarregar os dados de medição do dispositivo, certifique-se de que:

1. O dispositivo está conectado corretamente ao computador.
2. O dispositivo está ligado.
3. Desconecte o dispositivo do paciente antes de conectá-lo ao computador.

Os dados do paciente descarregados serão guardados no caso da definição do caminho de armazenamento. Se desejar alterar o caminho de armazenamento, selecione “Set file path” (Definir caminho do ficheiro), aparecerá a caixa de diálogo (Figura 6.1.2), de seguida poderá alterar o caminho.



Clique na tecla de atalho  ou em “Download” (Descarregar) no menu para seleccionar os dados cujo estado está para ser obtido e, em seguida, comece a descarregar os dados.

6.6 Abrir Ficheiro de Dados

Clique em “Open Data” (Abrir Dados) para abrir a interface do caso como mostrada abaixo:

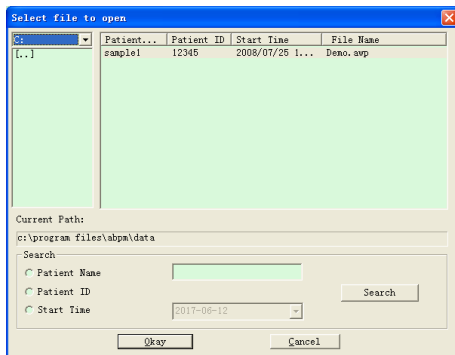


Figura 6.6 Seleção de Caso

Nesta interface, pode operar a seleção de unidade e pasta na parte superior esquerda para carregar o conteúdo especificado do disco e da pasta. Se o ficheiro do caso existir nesta pasta, as informações básicas desses ficheiros do caso serão exibidas na forma de lista, incluindo o conteúdo:

nome do paciente, ID do paciente, hora de início e nome do ficheiro. Clique para seleccionar o ficheiro do caso a ser aberto e, em seguida, clique em “Okay” (Ok) para abrir e carregar as informações do ficheiro do caso.

Quando houver muitos dados de caso, selecione um item de consulta, insira as informações principais e clique em “Search” (Pesquisar) para consultar.

6.7 Excluir Ficheiro de Dados

Se achar que alguns dados do paciente não são necessários, poderá excluí-los. Selecione “Delete Data” (Excluir dados) no menu para entrar no submenu como mostrado abaixo.

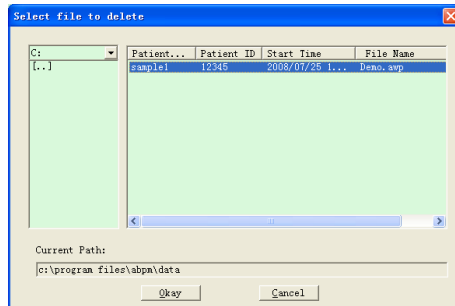


Figura 6.7 Exclusão de Ficheiro de Dados

Podem ser excluídos muitos ficheiros ao mesmo tempo. Pressione “Ctrl” e clique no ficheiro que deseja excluir ao mesmo tempo, clique em “Okay” (Ok), para excluir o ficheiro do caso selecionado. Clique em “Cancel” (Cancelar) para cancelar a exclusão.

6.8 Cópia de segurança de Ficheiro de Dados

O software tem a função de fazer a cópia de segurança de casos. Selecione “Copy data” (Copiar dados) no menu e aparecerá a figura seguinte.

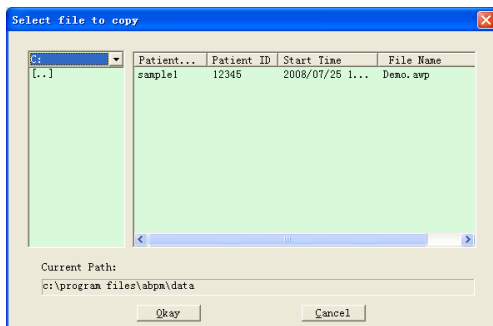


Figura 6.8.1 Cópia do Ficheiro de Dados

Após seleccionar os ficheiros, clique em “Okay” (Ok) e aparecerá uma caixa de diálogo que é utilizada para definir os ficheiros de armazenamento dos ficheiros da cópia de segurança. Após a definição, clique em “Okay” (Ok) para guardar. A interface do diretório de destino é

mostrada abaixo:

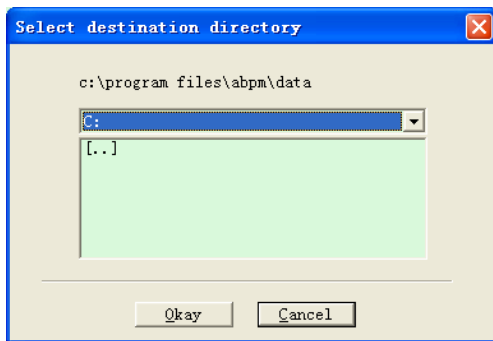


Figura 6.8.2 Definições do Caminho da Cópia de segurança

6.9 Editar dados IP

Após a abertura do ficheiro do caso, podem ser editados os dados da tensão arterial. Clique na



tecla de atalho ou selecione “Bp data” (Dados TA) no menu para entrar na interface

conforme mostrada abaixo:

*=5/192(2.6%)	Number	Time	Date	BP (mmHg)	PR (BPM)	MAP (mmHg)	PP (mmHg)	SpO2...	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	108/72	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	65	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	105/63	65	79	49	---	3/0

Figura 6.9 Interface de Edição de Dados

Todas as leituras de TA são mostradas na caixa de diálogo acima.

*=5/192(2,6 %): 192 representa a soma dos dados, 5 representa a quantidade de dados excluídos, 2,6 % é a percentagem de dados excluídos em todos os dados recolhidos.

Number (Número): está para o número de série da recolha de dados.

Time (Hora): está para a hora de recolha.

Date (Data): está para a data de recolha.

BP (TA) (mmHg): tensão sistólica/tensão diastólica, a unidade é mmHg.

PR (FC): frequência cardíaca, a unidade é BPM

MAP (TAM): tensão média, a unidade é mmHg.

PP (TT): diferença de tensão entre a tensão sistólica e a tensão diastólica, a unidade é mmHg.

SpO₂(%): saturação de oxigénio, a unidade é %.

TC: código de erro/modo de medição (consulte o capítulo 4)

Comentário: adicione informações de comentários aos dados de TA.

Esses dados também podem ser realizados por operação de exclusão. O símbolo “*” indica a exclusão dos dados (não serão exibidos no gráfico de tendência e não serão registados nas estatísticas). Pode clicar na área de localização da primeira coluna para adicionar ou excluir “*”. E no campo de comentários, pode anotar os dados, e as informações dos comentários serão exibidas no gráfico de tendência e no relatório.

6.10 Gráfico de Tendência da TA

Após seleccionar o ficheiro do caso, a curva de tendência da TA será exibida



automaticamente no ecrã. Clique na tecla de atalho para o seu submenu. Dois tipos

de gráficos: tendência de preenchimento de cores e tendência de linha pontuada. O gráfico de tendência é mostrado abaixo.

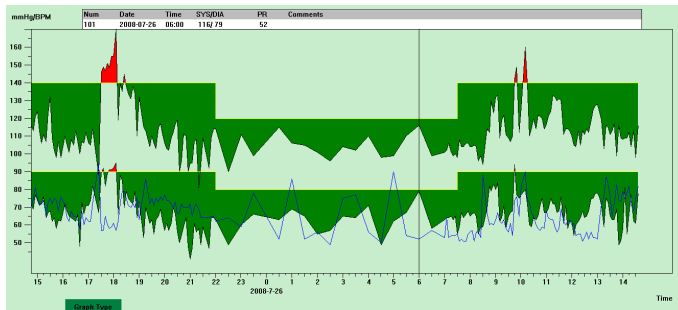


Figura 6.10.1 Gráfico de Tendência de Preenchimento de Cores

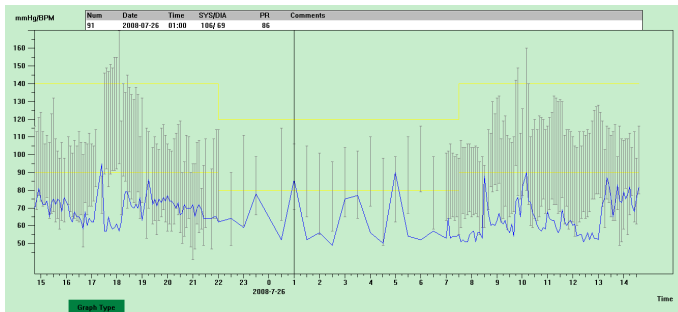


Figura 6.10.2 Gráfico de Tendência de Linha Ponteada

Pode alternar os dois tipos de gráfico de tendência pelo botão “Graph Type” (Tipo de Gráfico) na parte inferior da interface do software. Quando move o rato na área de tendência, as informações de dados detalhadas neste local serão exibidas na parte superior da área de tendência, incluindo o número de série dos dados, hora e data da recolha, valor da tensão arterial alta/baixa, frequência cardíaca, comentários etc. Pressione o botão esquerdo do rato para excluir ou adicionar o ponto de dados a ser mostrado.

6.11 Exibição de Informações Estatísticas



Pressione a tecla de atalho **Stati...** ou selecione “Report” (Relatório) no menu para entrar no seu submenu como mostrado abaixo.

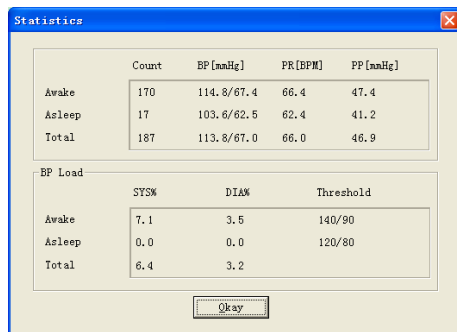


Figura 6.11 Informações Estatísticas de TA

A metade superior da figura mostra a média dos dados de tensão arterial e o número da medição

nos estados “Awake” (Acordado) e “Asleep” (Adormecido). A parte inferior mostra a percentagem dos dados do valor de aviso, 140/90, 120/80 representam o valor de aviso da tensão arterial da tensão sistólica e diastólica no estado de “Awake” (Acordado) e “Asleep” (Adormecido), a unidade é mmHg.

6.12 Definições de Informações do Paciente

Selecione “Patient Data” (Dados do Paciente) no menu para entrar no seu submenu como mostrado abaixo. Informações do paciente, incluindo: informações do paciente, medicamentos atuais, informações de diagnóstico e informações do médico.

The screenshot shows a 'Patient info set' window with the following fields and values:

Field	Value
Patient ID	12345
Age	30
Patient Name	sample1
Male/Female	Male
Address	
Height (cm)	160
Weight (kg)	75
Out Patient No.	
Race	
Admission No.	
Date of Birth	1987-12-30
Bed No.	
Telephone	
Department No.	
Email	

Figura 6.12 Editar Informações do Paciente

As informações recentes sobre medicamentos do paciente podem ser inseridas na coluna “Current Medications” (Medicamentos Atuais). A descrição dos dados de tensão arterial e as informações de diagnóstico podem ser inseridas na coluna “Diagnose Information” (Informações de Diagnóstico).

O nome do médico e o conselho do médico podem ser inseridos na coluna “Physician Info” (Informações do médico).

6.13 Definição da Hora de Adormecido

O tempo de Acordado e Adormecido pode ser definido no modo manual, após a definição, o software calculará os dados novamente nos estados de “Awake” (Acordado) e “Asleep” (Adormecido), em seguida atualizará o gráfico de tendência e calculará os dados estatísticos automaticamente. A interface mostrada abaixo aparecerá após selecionar “Sleep Period” (Período de Sono) no menu.

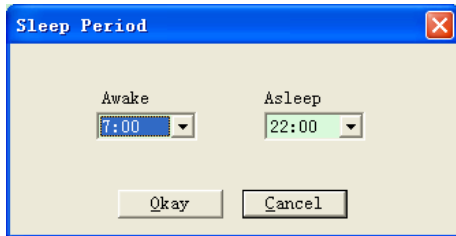


Figura 6.13 Definição da Hora de Adormecido

6.14 Definição do Limiar de TA

O limiar de TA pode ser alterado no modo manual; após a alteração, o gráfico de tendência correspondente e os dados de análise serão renovados automaticamente. Selecione "Threshold" (Limiar) para entrar no seu submenu mostrado abaixo.

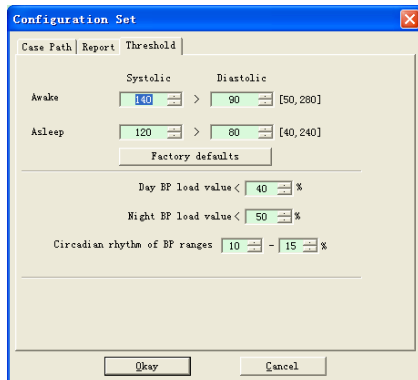


Figura 6.14 Definição do Limiar de TA

Os limiares padrão recomendados para calcular a Carga de Tensão Arterial são 140/90 para períodos de acordado e 120/80 para períodos de sono. Estes são os valores padrão quando seleciona o botão Padrões de Fábrica.

6.15 Histograma



Pressione a tecla de atalho **Histo...**, aparecerá a seguinte interface.

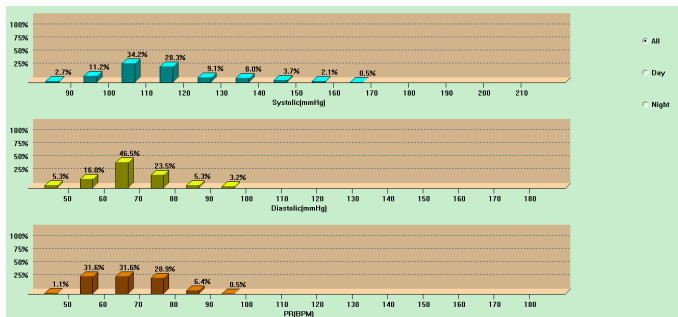


Figura 6.15 Histograma

“All” (Todos), “Day” (Dia) e “Night” (Noite) podem exibir respetivamente os valores de análise em cada período.

6.16 Gráfico Circular



Pressione a tecla de atalho **Pie c...**, a seguinte interface aparecerá:

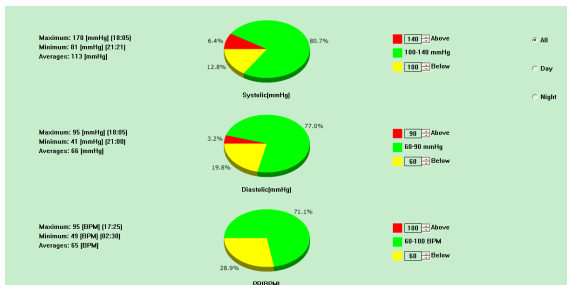


Figura 6.16 Gráfico Circular

A interface do gráfico circular é dividida em quatro regiões, da esquerda para a direita, a primeira região é a área de exibição de valores que exibe os valores Máximo, Mínimo e Médio entre os valores de medição, a segunda região é a área de exibição do gráfico circular, a terceira é a definição de área para cores e valores do gráfico circular, e a última é a área de exibição da hora,

possui três opções: “All” (Todos), “Day” (Dia) e “Night” (Noite), os quais podem exibir respectivamente os valores de análise em cada período.

6.17 Linha de Correlação



Pressione a tecla de atalho **Corre...**, aparecerá a seguinte interface:

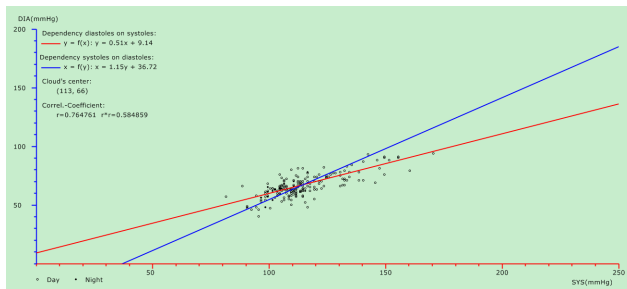


Figura 6.17 Linha de Correlação

O eixo horizontal é o eixo da tensão sistólica, o eixo vertical é o eixo da tensão diastólica. O vermelho representa a dependência da tensão diastólica em relação à tensão sistólica; o azul

representa a dependência da tensão sistólica em relação à tensão diastólica. O círculo vazio é o valor da TA medido durante o dia e o círculo sólido é o valor da TA medido à noite.

6.18 Relatório de impressão

Após a edição dos dados de TA e das informações de diagnóstico, clique em “Report” (Relatório), o software irá criar uma série de relatórios de diagnóstico, pode selecionar todas as páginas ou algumas delas para impressão.

Selecione “Configure Report” (Configurar Relatório) em “Report” (Relatório), então aparecerá a figura seguinte.

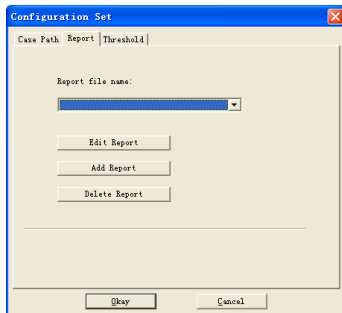


Figura 6.18.1 Configurar Relatório

Pode selecionar um relatório configurado para impressão ou clicar em “Edit Report” (Editar Relatório) para editar o relatório selecionado.

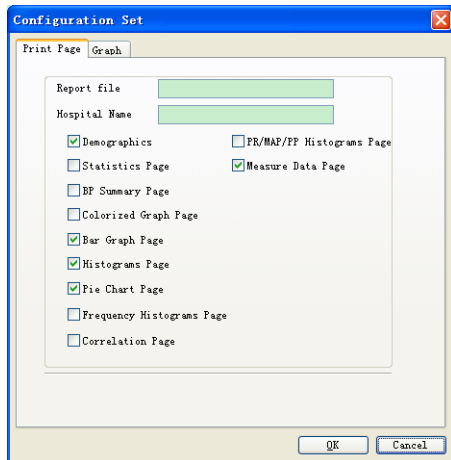


Figura 6.18.2 Editar Relatório

Clique em “Add Report” (Adicionar Relatório) para adicionar um novo relatório. Se não precisar do relatório atual, também pode clicar em “Delete Report” (Excluir Relatório) para excluí-lo.



Clique na tecla de atalho ou selecione “Report” (Relatório) no menu para visualizar o relatório e selecione “Print” (Imprimir) para imprimir o relatório.

6.19 Ajuda



Clique na tecla de atalho para o seu submenu, que fornece uma breve descrição de cada função do programa. Além disso, encontrará o botão “Help” (Ajuda) em cada interface de operação, clique nele para verificar a descrição para esta função, a qual é conveniente para conhecer rapidamente a utilização do software.

Especificação

Nome	Monitor de tensão arterial em ambulatório	
O grau de proteção contra a penetração de água	IP22	
Visor	Ecrã LCD a cores de 2,4’’	
Modo de funcionamento	Operação contínua	
Especificações de TANI		
Método de medição	Método oscilométrico	
Modo de trabalho	Automático	
Gama de pressão da braçadeira	adulto	0 a 297 mmHg (0 a 39,6 kPa)
	pediátrico	0 a 235 mmHg (0 a 31,3 kPa)
	recém-nascido	0 a 147 mmHg (0 a 19,6 kPa)
Gama de medição da tensão arterial	adulto	SIS: 40 a 270 mmHg (5,3 a 36,0 kPa) DIA: 10 a 215 mmHg (1,3 a 28,7 kPa)
	pediátrico	SIS: 40 a 200 mmHg (5,3 a 26,7 kPa) DIA: 10 a 150 mmHg (1,3 a 20,0 kPa)
	recém-nascido	SIS: 40 a 135 mmHg (5,3 a 18,0 kPa) DIA: 10 a 100 mmHg (1,3 a 13,3 kPa)
Faixa de medição de pulso	40 a 240/min	
Enchimento	adulto	160 mmHg (21,33 kPa)
	pediátrico	120 mmHg (16 kPa)

	recém-nascido	70 mmHg (9,33 kPa)
Intervalo de notificação	modo de adulto	NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 270 mmHg (5,3 a 36,0 kPa) NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 215 mmHg (1,3 a 28,7 kPa)
	modo pediátrico	NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 200 mmHg (5,3 a 26,7 kPa) NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 150 mmHg (1,3 a 20,0 kPa)
	modo para recém-nascido	NOTIFICAÇÃO DE SIS: 40 a 135 mmHg (5,3 a 18,0 kPa) NOTIFICAÇÃO DE DIA: 10 a 100 mmHg (1,3 a 13,3 kPa)
Proteção contra sobretensão	modo de adulto	297±3 mmHg (39,6±0,4 kPa)
	modo pediátrico	240 ±5 mmHg (32 ±0,67 kPa)
	modo para recém-nascido	147 ±3 mmHg (19,6 ±0,4 kPa)
Resolução		
Pressão	1 mmHg (0,133 kPa)	
Frequência Cardíaca	± 5%	
Precisão da Medição		
Precisão da pressão da braçadeira	Pressão estática: ±3 mmHg (±0,4 kPa)	

	Peça aplicada à prova de desfibrilação Tipo BF
Vida útil	A vida útil do dispositivo é cinco anos ou 10 000 vezes de medições da TA.
Data de fabrico	Ver o rótulo
Acessórios	Configuração padrão: Braçadeira para Adulto: circunferência do membro 25-35 cm (meio do braço) Software, Manual do utilizador, linha de dados USB, tubo de extensão de TA, uma bolsa. Vendido em Separado: Braçadeira pediátrica: circunferência do membro superior de 10-19 cm (parte média do braço) Braçadeira recém-nascido: circunferência do membro superior de 6-11 cm (parte média do braço)

Anexo

Tabela 1:

Orientação e declaração do fabricante para emissões eletromagnéticas	
O dispositivo destina-se a ser usado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou o utilizador do dispositivo deve assegurar que o mesmo é utilizado em tal ambiente.	
Teste de emissões	Conformidade

Emissões de RF CISPR 11	Grupo 1
Emissões de RF CISPR 11	Classe B
Emissões harmónicas CEI 61000-3-2	Não aplicável
Flutuações de tensão / emissões de tremulação CEI 61000-3-3	Não aplicável

Tabela 2:

Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética		
Ensaio de imunidade	CEI 60601 nível de ensaio	Nível de conformidade
Descarga eletrostática (DES) CEI 61000-4-2	± 8 kV pelo contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV pelo ar	± 8 kV pelo contacto ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV pelo ar
Campo magnético de frequência de potência CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz/60 Hz	30 A/m 50 Hz/60 Hz
RF radiada CEI 61000-4-3	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz	10 V/m 80 MHz – 2,7 GHz 80% AM a 1 kHz

Tabela 3:

Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética						
RF radiada CEI 61000-4-3 (Especificações de ensaio para a IMUNIDADE DA PORTA DE INVÓLUCRO para Equipamento de comunicação de RF sem fios)	Ensaio Frequência (MHz)	Band a (MHz)	Serviço	Modulação	CEI 60601-1-2 Nível de ensaio (V/m)	Nível de confor midad e (V/m)
	385	380 - 390	TETRA 400	Modulação pulso 18 Hz	27	27
	450	430 - 470	GMRS 460, FRS 460	FM Desvio de ± 5 kHz 1 kHz seno	28	28
	710	704 – 787	Banda LTE 13, 17	Modulação pulso 217 Hz	9	9
	745					
	780					
	810	800 – 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850,	Modulação pulso 18 Hz	28	28
	870					
	930					

			Banda LTE 5			
	1720	1700 – 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; Banda LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulação pulso 217 Hz	28	28
	1845					
	1970					
	2450	2400 – 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, Banda LTE 7	Modulação pulso 217 Hz	28	28
	5240	5100 – 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulação pulso 217 Hz	9	9
	5500					
	5785					

Tabela 4:

Orientações e declaração do fabricante – Imunidade eletromagnética				
RF radiada CEI 61000-4-39 (Especificações de ensaio para a IMUNIDADE DA PORTA DE INVÓLUCRO para campos magnéticos de proximidade)	Ensaio Frequência	Modulação	CEI 60601-1-2 Nível de ensaio (A/m)	Nível de conformidad e (A/m)
	30 kHz	CW	8	8
	134,2 kHz	Modulação pulso 2,1 kHz	65	65
	13,56 MHz	Modulação pulso 50 kHz	7,5	7,5



Aviso

- Não se aproxime do equipamento cirúrgico AF ativo e da sala de RF protegida por um sistema MM de ressonância Magnética, onde a Intensidade de perturbações EM é elevada.
- A utilização deste equipamento adjacente a, ou empilhado com, outro equipamento deve ser evitada, uma vez que pode resultar num funcionamento inapropriado. Se essa

utilização for necessária, este equipamento e os demais equipamentos devem ser observados para verificar se estão a funcionar normalmente.

- A utilização de acessórios, transdutores e cabos diferentes dos especificados ou fornecidos pelo fabricante deste equipamento poderia resultar num aumento das emissões eletromagnéticas ou numa diminuição da imunidade eletromagnética deste equipamento e resultar num funcionamento incorreto".
- O equipamento portátil de comunicações RF (incluindo os periféricos como os cabos de antena e as antenas externas) não deve ser utilizado a menos de 30 cm (12 polegadas) de qualquer parte do ABPM50, incluindo os cabos especificados pelo fabricante. Caso contrário, poderá resultar numa degradação do desempenho deste equipamento.

Os tipos de cabos listados abaixo devem ser utilizados para garantir a conformidade com as normas de radiação de interferência e imunidade:

número	Nome	Comprimento máximo do cabo (m)	Cabo blindado
1	Linha de dados USB	1,00	Y



Aviso



Desempenho essencial:

- 1. Sob condições ambientais, o erro máximo para a medição da pressão da braçadeira deve ser inferior ou igual a ± 3 mmHg ($\pm 0,4$ kPa) .**
- 2. A reprodutibilidade da determinação da tensão arterial do esfigmomanómetro automático deve ser inferior ou igual a 3,0 mmHg (0,4 kPa).**



***Eliminação:** O produto não deve ser eliminado junto com outros detritos domésticos. Os utilizadores devem levar os aparelhos a serem eliminados junto do pontos de recolha iniciados para a re-ciclagem dos aparelhos elétricos e eletrônicos*

CONDIÇÕES DE GARANTIA GIMA

Aplica-se a garantia B2B padrão GIMA de 12 meses.