

Manual do usuário

Oxímetro de Pulso YK-820Mini



Declaração de Isenção de Responsabilidade

A empresa não garante, de forma alguma, os erros deste manual, erros de instalação e erros do operador, e não assume qualquer responsabilidade legal por danos incidentais ou consequenciais.

Os conteúdos contidos neste manual estão protegidos pela lei do copyright. Todos os direitos são reservados, e sem autorização prévia por escrito da empresa, qualquer parte deste manual não pode ser reproduzida, fotografada, copiada ou traduzida para outras línguas.

A empresa apenas considera responsável pela fiability, segurança e desempenho do instrumento nas seguintes circunstâncias, nomeadamente operação de montagem, expansão, reajuste, melhoria de desempenho e reparação, todas elas realizadas pelo pessoal ou instituições autorizadas pela empresa; os dispositivos elétricos relevantes estão em conformidade com as normas nacionais; o instrumento é operado de acordo com as orientações deste manual.

O conteúdo deste manual pode ser alterado sem aviso prévio.

Antes de utilizar o produto, leia atentamente o conteúdo do manual this para uma utilização adequada do produto. Por favor, guarde este manual depois de o ler, de modo a aceder a qualquer momento quando necessário.

Palavra-de-orderm

Este manual descreve detalhadamente a finalidade, função e utilização operacional do produto. Antes de utilizar este produto, leia e compreenda cuidadosamente o conteúdo deste manual para garantir a utilização correta deste produto e para garantir a segurança da paciência t e dooperador.

O manual introduz este produto de acordo com a configuração mais completa, pelo que alguns conteúdos podem não se aplicar ao seu produto adquirido. Se tiver alguma dúvida, entre em contacto com a empresa.

Por favor, coloque este manual perto do produto, de modo a poder aceder conveniente e oportuno quando necessário.

Objetos aplicáveis

Este instrumento é adequado para utilizadores domésticos ou pessoal clínico profissional, e os utilizadores devem ler o manual cuidadosamente antes de utilizar este instrumento.

Ilustrações

As ilustrações deste manual são fornecidas apenas para referência, e as definições ou dados nas ilustrações podem não ser totalmente consistentes com o ecrã real que vê no produto.

Serviços de garantia e manutenção

Âmbito dos Serviços Gratuitos:

Qualquer dispositivo em conformidade com a gama do serviço de garantia da empresa pode usufruir de serviços gratuitos.

Âmbito dos Serviços Pagos:

(1) A empresa implementará os serviços pagos para qualquer dispositivo fora do alcance do serviço de garantia da empresa;

(2) Mesmo durante o período de garantia, o produto deve ser reparado devido às seguintes razões: danos humanos; Tensão da rede que exceda a gama especificada do dispositivo; desastres naturais irresistíveis.

A empresa é irresponsável pelos danos diretos, indiretos ou finais causados pelas seguintes circunstâncias (incluindo, mas não se limitando a):

Desmontagem de componentes, alongamentos e recomissionamento; substituição de acessórios sem autorização da empresa ou reparação de machi ne por pessoal não autorizado da empresa.

Devolução de bens

Processo de devolução

A empresa é realmente necessária para ser devolvida, siga estes passos:

1. O direito adquirido de retorno. Contacte o nosso departamento de atendimento ao cliente, informando o número de série do produto; se o número de série não for legível, o retorno das mercadorias não será aceite. Por favor, especifique o modelo do produto, o número de série e uma breve razão de retorno.
2. Frete: O dispositivo é enviado para a empresa para manutenção e, entretanto, os utilizadores têm de suportar o custo de envio (incluindo taxas alfandegárias).

Conteúdo

Capítulo I - Visão Geral	1
1.1 Informações de Segurança	1
1.1.1 Aviso	1
1.1.2 Cuidado	2
1.1.3 Atenção	3
1.2 Símbolo e Descrição	3
Capítulo II Visão Geral do Produto	4
2.1 Introdução	4
2.1.1 Utilização prevista	4
2.1.2 Requisitos Ambientais	4
2.1.3 Contraindicações	5
2.2 Aparência frontal	5
2.2.1 Vista	5
2.2.2 Vista traseiras	6
2.3 Ecrã	7
2.3.1 Área de Exposição Valor SpO2	7
2.3.2 Área de Parâmetro de Relações	8
Capítulo III Preparação Antes da Utilização	9
3.1 Desempacotamento e Inspeção	9
3.2 Potência	9
3.3 Encerramento	9
Capítulo IV Definições de Menu	10
4.1 Alarme	10
4.1.1 Alarme SPO2	10
4.1.2 Pr Alarme	10
4.1.2 Alarme temporário (opcional)	11
4.2 Configuração	11
4.3 Configuração do sistema	12
4.3.1 Análise	12
4.3.2 Configuração padrão	14
4.3.3 Manutenção do Fabricante	14
Capítulo V Alarme	16
5.1 Tipo de Alarme	16
5.2 Ícone de estado	16
5.3 Pausa do alarme	17
5.4 Definir som de alarme	17
5.5 Contramedidas ao Alarme	17
Capítulo VI SpO2	18
6.1 Visão geral	18
6.2 Informações de Segurança	18
6.3 Passos de medição	19
6.4 Alarme de Parâmetro on/Off	19
6.5 Definir limites de alarme	20
6.6 Medir fatores de influência	20
Capítulo VII Temperatura (TEMP) (opcional)	21
7.1 Operação de Monitorização de Temperatura	21
7.2 Informações de Segurança	21
7.3 On / Off Parâmetros Alarme	22
7.4 Definir o limite de alarme	22
7.5 Definição da Unidade de Temperatura	22
Capítulo VIII Bateria	23
8.1 Visão geral	23
8.2 Instalação das baterias	23

Mini Oxímetro de pulso

8.3 Reciclagem de Baterias	23
Capítulo IX. Manutenção e Limpeza	24
9.1 Inspeção	24
9.2 Limpeza	25
9.3 Desinfecção.....	25
9.4 Sucata	26
Capítulo X. Acessórios	27
Especificação do produto	28
B. Definições de fábrica.....	31
B.1 Alarme	31
B.2 SpO2	31
B.3 TEMP.....	31
C Informação de Alarme.....	32
C.1 Informação fisiológica de alarme	32
C.2 Informação técnica de alarme	32
D. Declaração do fabricante do EUT	33

Mini Oxímetro de pulso
Visão geral do capítulo I

1.1 Informações de Segurança

 **Aviso** 

Dica: potencialmente perigos ou operações inseguras, e se não forem evitadas, pode resultar em morte ou ferimentos pessoais graves ou danos materiais.

 **Cuidado** 

Dica: potencialmente perigos ou operações inseguras, e se não forem evitadas, pode resultar em ferimentos pessoais ligeiros, falha do produto, danos ou perda de propriedade.

 **Atenção** 

Realce considerações importantes e forneça instruções ou explicações para melhor utilizar este produto.

Este produto não está envolvido na informação sobre o nível de perigo.

1.1.1 Aviso

 **Aviso** 

- Os utilizadores antes de utilizarem este oxímetro de pulso portátil devem seguir as instruções definidas neste manual; ou então, qualquer operação incorreta pode resultar em ferimentos graves. A empresa não assumirá qualquer garantia por uso impróprio deste dispositivo.
- O dispositivo é utilizado na área médica, e os resultados de medição servem apenas de referência.
- Antes da utilização, os utilizadores devem verificar o dispositivo, os cabos e os acessórios para garantir que podem funcionar corretamente em segurança.
- O aparelho não está disponível na presença de gases inflamáveis ou outros gases anestésicos inflamáveis, a fim de evitar a explosão.

- Não abra a caixa do oxímetro, para evitar o risco de choque elétrico. Se necessário, por favor, o pessoal da empresa mantém.
- O oxímetro é adequado para as ocasiões em que é utilizado um dispositivo electrocirúrgico; Quando partilha with um dispositivo electrocirúrgico, o utilizador (médico ou enfermeiro) deve garantir a segurança do paciente sob cuidados intensivos.
- Durante a desfibrilhação, não toque nos pacientes; ou então, pode causar ferimentos graves e morte.
- Para evitar atrasos no tratamento, faça ajustes completos de alarme para cada paciente, enquanto o som do alarme também deve ser assegurado quando alarmante.
- As formas fisiológicas de onda, os parâmetros fisiológicos e as informações de alarme e outras exibidas pelo dispositivo são para referência médica, mas não podem ser diretamente utilizadas como base para o tratamento clínico.
- Nota para colocar a linha de alimentação e todos os cabos para evitar o perigo de estrangular pacientes ou tropeçar em outros funcionários.
- Para evitar ferimentos pessoais, além de técnicos qualificados, outras pessoas podem não reparar o dispositivo.

1.1.2 Cuidado












- Para garantir a segurança do paciente, utilize os acessórios designados pela empresa.
- Quando o produto e os acessórios descritos neste manual estiverem prestes a exceder o período de utilização, devem ser tratados de acordo com as especificações do produto relevantes. Se quiser saber mais informação, contacte a empresa ou os seus órgãos representativos.
- Não utilize um telemóvel perto do oxímetro, pois o telemóvel gerará um campo de radiação demasiado forte, o que interfere com a função oxímetro.
- Antes de o dispositivo ser alimentado, certifique-se de que a tensão e a frequência da alimentação estão em conformidade com os requisitos especificados na etiqueta do dispositivo ou neste manual.
- Instale ou carregue corretamente o aparelho para evitar que o aparelho caia ou esteja danificado devido a colisão, recebendo choques fortes ou outra força mecânica.

1.1.3 Atenção

⚠Atenção⚠

- Monte o aparelho no local onde é fácil observar, operar e manter.
- Coloque este manual perto do dispositivo de modo a poder aceder de forma fácil e atempada quando necessário.
- Antes de utilizar, verifique e corrija e certifique-se de que o dispositivo está a funcionar corretamente.
- Se um líquido for derramado no recinto do aparelho, desligue imediatamente a alimentação e contacte imediatamente o pessoal da manutenção.
- O manual introduz o produto de acordo com a configuração mais completa, e o produto que compra y não tem algumas das configurações ou funções.
- Retire o verniz das unhas ou as unhas artificiais antes de serem utilizadas sondas de oxigénio. O verniz das unhas ou as unhas artificiais podem causar leituras de oximetria imprecisas.

1.2 Símbolo e Descrição

Símbolo	Descrição	Símbolo	Descrição
	Parte aplicada do tipo BF		Consulte o manual de funcionamento
	Precauções, consulte os documentos anexados	IP22	Nível de proteção contra a invasões líquidas
	Fabricante		Data de fabrico
	Número de série		Reciclado separadamente de outros resíduos domésticos sob o Diretiva WEEE
	Mantenha-se seco		Mantenha-se afastado da luz solar

Capítulo II Visão Geral do Produto

2.1 Introdução

2.1.1 Utilização prevista

O oxímetro é adequado tanto para os cuidados domiciliares como para o uso hospitalar para monitorizar os parâmetros vitais dos sinais dos pacientes, incluindo saturação de oxigénio no sangue, pulsação e temperatura corporal (a temperatura corporal é opcional). O Oxímetro de Pulso Portátil é um dispositivo novo, compacto e fácil de transportar. Este dispositivo pode ser usado nas Urgências, cuidados domiciliares e outras ocasiões.

2.1.2 Requisitos Ambientais

Temperatura

Temperatura de funcionamento	5(
c)~40(c) Transporte e temperatura de armazenamento	-20(c)~ 50.

Humidade

Humidade operacional	15%~ 85%
Humidade do transporte e armazenamento	≤ 90

% Pressão atmosférica

86.0kPa~106.0kPa;

Altitude

Altitude de trabalho	-500 ~ 4.600m (-1.600 ~ 15.000 pés)
Altitude de transporte e armazenamento	-500 ~ 13.100m (-1.600 ~ 43.000 pés)

O ambiente de funcionamento deste dispositivo deve estar em conformidade com os requisitos da especificação ambiental neste manual.

Quando o aparelho é deslocado de uma cena para outra, devido a diferenças de temperatura ou humidade, o que pode causar a condensação do dispositivo. Neste ponto, deve continuar à espera até que a condição de condensação desapareça para utilizar o dispositivo.



- **As alegações e garantir que o dispositivo é operado em condições ambientais especificadas; caso contrário, não cumprirá a especificação técnica reclamada neste manual, podendo provocar consequências imprevisíveis, o que pode causar danos no dispositivo.**
-



Atenção



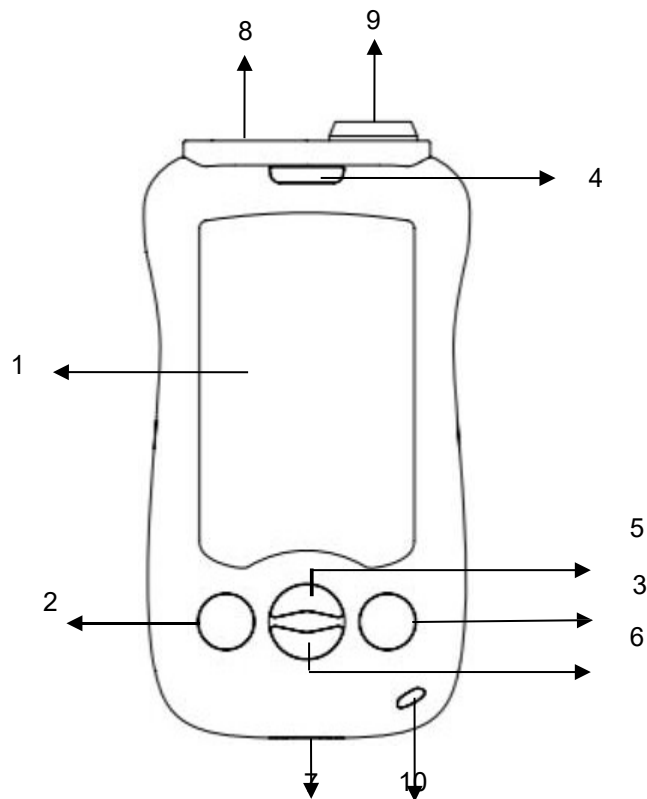
- O oxímetro pode sersed em hospitais, urgências e ambulância, bem como para cuidados domiciliários.

2.1.3 Contraindicações

Nenhuma.

2.2 Aparência

2.2.1 Vista frontal



1. Ecrã de exibição
 - ◆ Ecrã LCD de cor de 2,4 polegadas
2. Interruptor de alimentação: Em situações diferentes, a chave tem funções diferentes.
 - ◆ Início: Depois de a bateria estar instalada, pressione curto o botão para ligar o monitor.
 - ◆ Paragem: no estado de arranque, pressione longamente o botão para 2 secos para desligar o monitor.
3. Chave do menu

Mini Oxímetro de pulso

- ◆ Prima esta tecla para introduzir o ecrã do menu ou selecione uma opção.

4. Luz indicadora de alarme

- ◆ alarme de nível médio: O indicador de alarme pisca na cor amarela e na baixa frequência.
- ◆ Alarme de baixo nível: O indicador de alarme mantém a iluminação amarela.

5. Chave para cima

Em diferentes situações, a chave tem uma função diferente. Pressione esta tecla para mover o cursor para cima, para aumentar o valor de uma opção de menu ou para aumentar o volume de pulso e completar suas operações. A chave também tem uma função de pausa de alarme.

6. Tecla para baixo

Em diferentes situações, a chave tem funções diferentes. Pressione esta tecla para mover o cursor para cima, para reduzir o valor de uma opção de menu ou para diminuir o volume de pulso e para completar outras operações.

7. Interface Micro USB

- ◆ Ligue o adaptador

8. Tomada do sensor de oxigénio

- ◆ conecta-se com as sondas de saturação de oxigénio para alcançar a deteção de oxigénio.

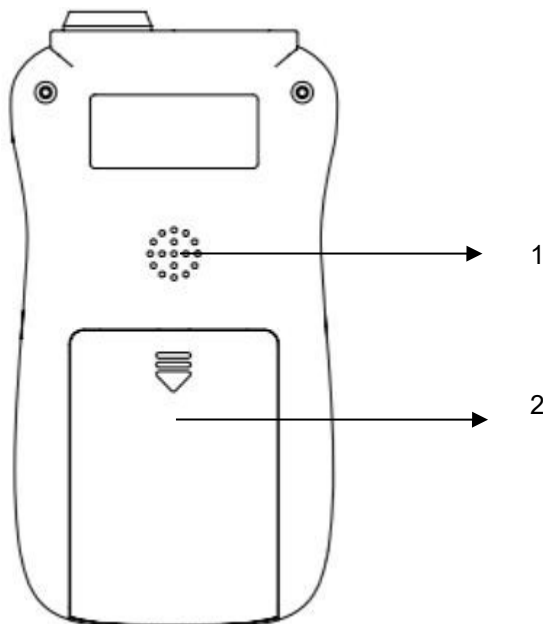
9. Interface do sensor de temperatura

- ◆ Ligado às sondas de temperatura para obter a medição da temperatura.

10. Indicador de energia

- ◆ Verde: o oxímetro está em funcionamento
- ◆ Desligado: o oxímetro é desligado

2.2.2 Vista traseira

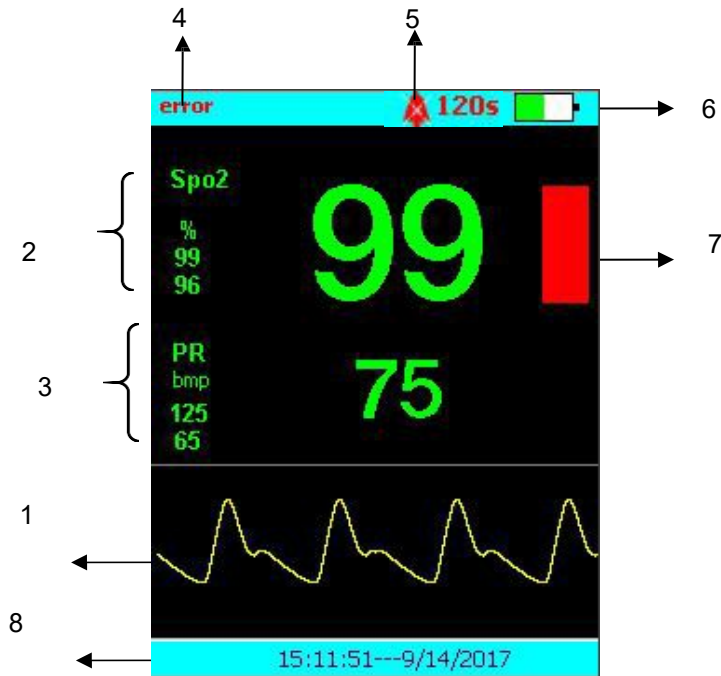


Mini Oxímetro de pulso

1. Orador
2. Cobertura da bateria


2.3 Ecrã

O diagrama seguinte mostra a interface do ecrã.

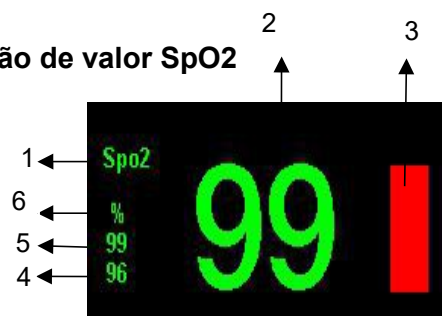


1. Área de forma de onda: Mostra plethysmography (Pleth) forma de onda
2. Área de exposição de valor SpO2
3. Área de exposição de valor pr
4. Área de alarmes fisiológicos e técnicos

Mostrar informações sobre alarme, dicas e informações sobre o modo de funcionamento. Exibição circular ao vir com várias mensagens.

5. Área do estado  do alarme: indica que o som do alarme desligou-se.
6. Ícone do estado da bateria.
7. Diagrama de barra de PI.
8. Área do tempo.

2.3.1 Área de exposição de valor SpO2



Mini Hoximetro de pulso

1. Nome de valor
2. Valor SpO2
3. Gráfico de barra pi
4. Baixo limite de alarme
5. Alto limite de alarme
6. Unidade

2.3.2 PR parâmetro área



1. Nome de valor
2. Unidade
3. Alto limite de alarme
4. Baixo limite de alarme
5. Valor de RP

Mini Hoxímetro de pulso

Capítulo III Preparação Antes da Utilização

3.1 Desempacotamento e Inspeção

Retire cuidadosamente o oxímetro e os acessórios da caixa e guarde a embalagem em caso de futura utilização ou outra utilização. Verifique os acessórios de acordo com a lista de embalagem. Se algum dano acontecer, contacte imediatamente o departamento ou agência pós-venda da nossa empresa.



-
- **Mantenha o material de embalagem fora do alcance das crianças. No que diz respeito aos materiais de eliminação, o sistema de eliminação de resíduos deve cumprir as normas locais pertinentes ou a reivindicação do hospital.**
-

3.2 Poder ligado

1. Antes de começar, verifique se o oxímetro está mecanicamente danificado.
2. Certifique-se de que a bateria tem capacidade suficiente.
3. Insira o cabo oximétrico na tomada de interface.
4. Pressione o interruptor de alimentação e introduza o ecrã do arranque.
5. Introduza na interface principal após o desaparecimento do ecrã de arranque.



-
- **Se encontrar algum dano de função do oxímetro, ou obter uma promoção de erro, pare mais de utilizar este oxímetro. E contacte o engenheiro biomédico do hospital ou do engenheiro de manutenção da empresa.**
-

3.3 Encerramento

Consulte os seguintes passos para desligar o oxímetro:

1. Confirme que o trabalho de monitorização do paciente chega ao fim.
2. Desligue o oxímetro e o cabo oximétrico.
3. Pressione o interruptor de alimentação e segure durante dois segundos para desligar o oxímetro.

Mini Oxímetro de pulso
Capítulo IV. Definições de menu

O oxímetro foi concebido com uma configuração flexível. Tanto a monitorização como a definição de alarme could são executadas gratuitamente pelo utilizador. Prima a tecla Menu para elevar o menu principal mostrado na Figura 4-1.



Figura 4-1

4.1 Alarme

Selecione "ALARM" no menu principal e abra um menu como mostrado na Figura 4-2:

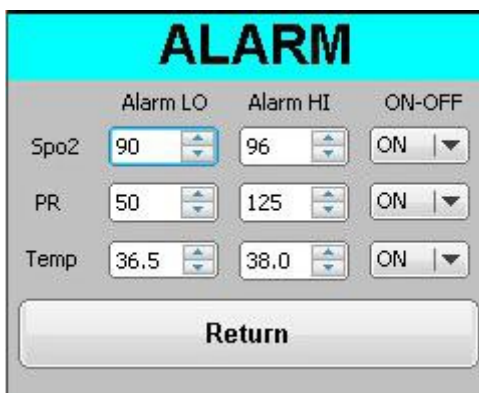


Figura 4-2

4.1.1 Alarme SPO2

Escolha O SpO2 no menu Alarme

- Gama ajustável SPO2: Máx: 100, Min:70
- AlarmeSPO2:Ligado/Desligado
- Método deajustamento:

Mover o cursor através da pressão \leftarrow , \rightarrow escolher o item como sua necessidade, em seguida, prima \downarrow , Aumente ou diminua através da pressão \leftarrow \rightarrow Após a sua regulação, pressione \downarrow para assegurar.

4.1.2 Alarme de Relações Públicas

Escolha PR no menu Alarme

- Gama ajustável de RELAÇÕES: Máx: 254, Min: 0

- Alarme de Relações Públicas: Ligado/Desligado
- Método de ajuste igual a 4.1.1

4.1.2 Alarme temporário (opcional)

Escolha Temp no menu Alarme

- Gama ajustável temporária: Máx: 50, Min: 20
- Alarme de temperatura: Ligado/Desligado
- Método de ajuste igual a 4.1.1

4.2 Configuração

No menu principal, selecione [Configuração], o menu configurado aparece como Figura 4-3 abaixo.



Figura 4-3

Os utilizadores podem modificar o volume de pulso e alarme, cor de gráfico, unidade Temp conforme necessário.

- Escolha o brilho em [SETUP], ajustando-se através da pressão de 1 a 9. As opções têm níveis agradáveis como "1", "2", "3", "4", "5", "6", "7", "8", "9".
- No menu [Configuração], selecione o [alarme vol], Prima ▲ para seleccionar o nível do volume de alarme. As opções têm cinco níveis como "1", "2", "3", "4", "5".
- In the [Set up] menu, select the [TEMP un] Press ▲ to modify TEMP unit. The options include "°C" e "°F".
- No menu [Configuração], selecione o [Graph color], Prima ▲ para modificar a cor do Gráfico. As opções incluem "BLUE, GREEN, RED, MAGENTA, CYAN, YELLOW, WHITE";
- No menu [Configuração], selecione o [Time set], como Figura 4-4 abaixo.



Figura 4-4

⚠Atenção⚠

-
- Se usado ao ar livre ou luz ambiente, por favor aumente o brilho do ecrã para observação
 - Utilize o botão Alarme Desligado se precisar de desligar a função Alarme.
-

4.3 Configuração do sistema

Selecione "SYSTEM" do menu principal, o menu do sistema aparece como mostrado na Figura 4-5. O menu do sistema inclui [Revisão], [padrão] e [Devolver] três opções.

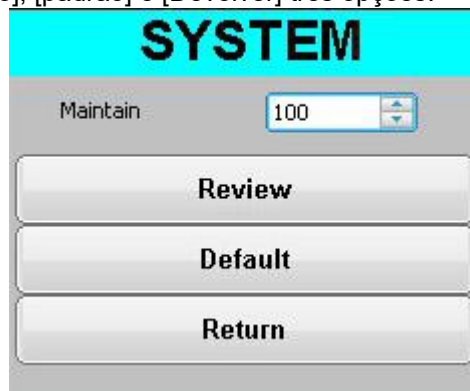


Figura 4-5

4.3.1 Revisão

Escolha »Reveja) no SISTEMA, verá o menu como Figura 4-6. Pode configurar o disco Open ou Close e o período de gravação(Tempo) no menu"Review] Review.



Figura 4-6

Escolha ATendência[DeRevisão]- verá o menu como Figura4-7.

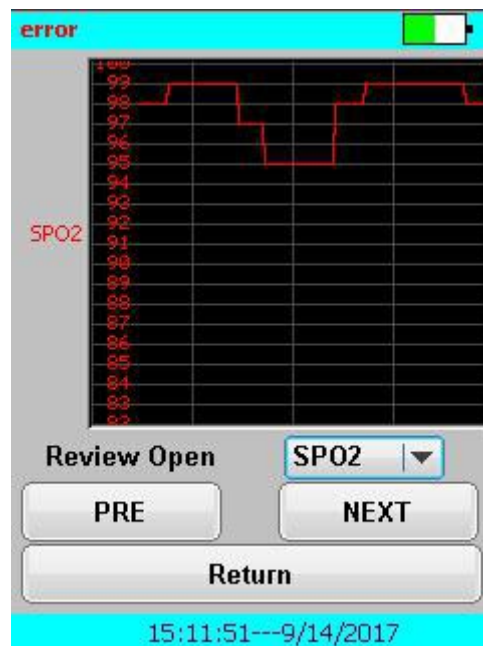


Figura 4-7

Este dispositivo pode rever dados de história de 500 grupos.

Escolha:Página Anterior,em"Tendência]- Verá menu como Figura4-8.

Mini Oxímetro de pulso

TIME	SPO2	PR	TEMP
09/06 17:01:13	59	99	36.5
09/06 17:03:14	60	99	36.5
09/06 17:05:15	61	99	36.5
09/06 17:07:16	62	99	36.5
09/06 17:09:17	63	99	36.5
09/06 17:11:18	64	99	36.5
09/06 17:13:19	65	99	36.5
09/06 17:15:20	66	99	36.5
09/06 17:17:21	67	99	36.5
09/06 17:19:22	68	99	36.5
09/06 17:21:23	69	99	36.5
09/06 17:23:24	70	99	36.5
09/06 17:25:25	71	99	36.5
09/06 17:27:26	72	99	36.5
09/06 17:29:27	73	99	36.5

15:11:51---9/14/2017

Figura 4-8

Pode escolher SPO2, PR, TEMP em Review Open)leia.

PRE)para ler a página anterior

PRÓXIMOparaler a página seguinte

4.3.2 Configuração padrão

No menu do sistema, a seleção de Predefinição aparecerá na caixa de diálogo "Recuperar fábrica", como mostra a Figura 4-9.



Figura 4-9

Selecione Sim para recuperar o conjunto de fábrica.

Selecione -Não- para deixar a operação atual, e o sistema permanece inalterado ion configurat original.

4.3.3 Manutenção do Fabricante

Na [Configuração do Sistema], selecione o item [Manutenção] e abra uma caixa de diálogo, como mostra a Figura 4-10. Os utilizadores podem inserir uma palavra-passe específica do utilizador para configurações avançadas ativas no menu de manutenção do utilizador. A função "Manutenção da Fábrica" só abre ao pessoal de manutenção designado pela empresa.



Figura 4-10

⚠️Atenção⚠️

Ao sair do menu [manutenção do fabricante], voltará ao menu da caixa de subdiálogo [Configuração]; além disso, todas as caixas de diálogo sairão para o [menu principal].

Mini Oxímetro de pulso
Capítulo V Alarme

O alarme refere-se a dicas feitas pelo monitor ao pessoal médico através de meios de som, luz e outros meios quando se observa uma mudança de sinais vitais anormais, ou se os pacientes não podem ser monitorizados sem problemas devido à falha do monitor oxímetro do seuelfo.

5.1 Tipo de alarme

O alarme pode ser classificado em duas categorias que são alarme fisiológico e alarme técnico. Quando o alarme provém das alterações nos sinais vitais do paciente, namely, os parâmetros fisiológicos do paciente sob cuidados excedem uma gama específica ou as anomalias fisiológicas do paciente não podem ser atribuídas a um único parâmetro fisiológico além do alcance, pode ser referido como alarme fisiológico; quando o alarme é da própria máquina, nomeadamente, quando existem barreiras técnicas no alarme ou a própria máquina se avaria, como resultado, o paciente não pode ser observado com precisão, é referido como alarme técnico.

Paciente ou máquina	Categoria de alarme
Pr do paciente é 114BPM, além do alcance do alarme de RP que é definido pelo utilizador.	Alarme fisiológico
Módulo de medição SpO2 falha	Alarme técnico

- Alarme fisiológico: a luz do alarme está normalmente acesa e os parâmetros no ecrã piscarão com alarmes sonoros acompanhados.
- Alarme técnico: a luz do alarme está normalmente acesa com alarmes de som acompanhados.

5.2 Ícone de estado de alarme

Além dos tipos de alarme acima mencionados, os seguintes ícones de alarme aparecerão no ecrã, o que significa diferentes estados de alarme.




: o estado quando o sinal de alarme para.



: o estado quando o alarme se desliga.

5.3 Pausa do alarme

Prima o botão ▲, o sinal de alarme pode ser interrompido:

- O alarme é suspenso enquanto a luz de alarme e as informações de alarme continuam a ser exibidas.
- A barra de estado no ecrã mostra a hora esquerda do sinal de alarme.
- A barra de estado no ecrã mostra  ícone.

5.4 Definir som de alarme

Selecione o menu → → Configurar → → → → Ajustar o volume (Max 5, Min 1).

Depois de o oxímetro ser desligado e reiniciado, o conjunto mínimo de volume de braço al não se altera.

Aviso

- Quando o volume do alarme é ajustado para 0, o som do alarme está desligado.
 - Os pacientes não podem ser monitorizados e tratados apenas pelo sistema de alarme sonoro. Quando o som do alarme é ajustado a um volume relativamente pequeno, os pacientes podem estar em condições perigosas. Os utilizadores devem prestar muita atenção à condição clínica real dos pacientes.
-

5.5 Contramedidas ao Alarme

No caso de o oxímetro enviar um alarme, consulte as seguintes medidas para tomar as medidas adequadas:

1. Verifique o estado do paciente.
2. Verifique se os parâmetros do alarme em curso ou os tipos de alarme em curso.
3. Identifique as razões do alarme.
4. Retire as razões do alarme.
5. Verifique se o alarme foi eliminado.

Para as medidas específicas de tratamento para cada alarme, consulte as **informações** do Alarme apêndice C.

Mini Oxímetro de pulso
Capítulo VI. SpO2

6.1 Visão geral

É adotado um método quantitativo de oxímetro de pulsação contínuo e não invasivo para a medição do SpO₂. Mede o comprimento de onda específico da luz a partir da fonte de luz das sondas de saturação de oxigênio, e depois de absorvida pela oximoglobina no tecido do paciente e atinge o fluxo luminoso da extremidade do fotodetector, assim para obter saturação de oxigênio e pulsação. O oxímetro foi calibrado e é utilizado para exibir saturação funcional de oxigênio. O rosto interé como mostrado na Figura 7-1

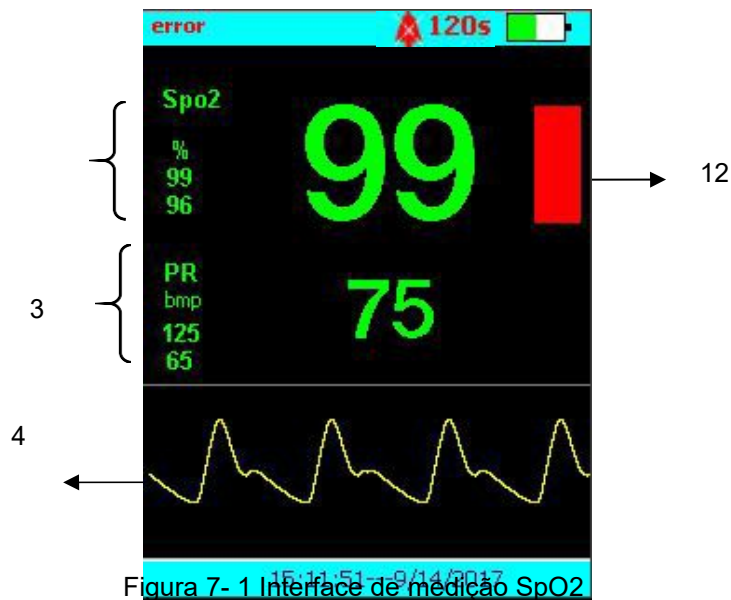


Figura 7- 1 Interface de medição SpO₂

As medições fornecem:

1. Saturação arterial de oxigênio (SpO₂): a percentagem de oximoglobina na hemoglobina total.
2. Gráfico de barras de perfusão: proporcional à intensidade do pulso.
3. Pulsação (PR): o número de pulso detetado por minuto (obtido a partir da forma de onda plethysmography).
4. Forma de onda de hienografia (Pleth): a força do sinal de pulso do paciente não afeta a amplitude da forma de onda pleth.

6.2 Informações de Segurança



- **Influência de carboxyhemoglobina, methemoglobina ou produtos químicos de diluição de dine**
causará valor SPO2tendencioso.

- Não utilize nenhuma outra sonda SpO₂ exceto o modelo especificado neste manual, bem como certifique-se de que todas as operações estão sob a instrução do manual. Observe todos os avisos e precauções.
- Antes de começar a monitorizar e cuidar, verifique primeiro se a sonda de oxigénio está normal. Se a embalagem da sonda de oxigénio ou a sonda estiverem danificadas, não utilize esta sonda de oxigénio.
- Se um paciente tiver tendência para a hipoxia, o oxímetro deve ser usado para analisar a sonda de oxigénio, porque a corrente induzida pode causar queimaduras graves do paciente.
- Quando o paciente está sob monitorização contínua a longo prazo, a posição dos dedos na sonda de oxigénio deve ser verificada uma vez a cada duas horas, entretanto mova o hand do paciente a cada 4 horas ou quando ocorreu uma mudança na pele do paciente. A monitorização contínua a longo prazo pode aumentar o risco de mudanças imprevisíveis na pele do paciente, tais como alergias, vermelhidão, bolhas ou necrose de opressão.
- Os cabos de dispositivos electrocirúrgicos não podem ser ligados com cabo símetro.
- Não monte e coloque a sonda de oxigénio nos membros com condutas arteriais ou tubos intravenosos.
- Não coloque a sonda de oxigénio e a braçadeira de pressão arterial no mesmo membro.
- Para os pacientes com menos de um ano de idade, não utilize o dispositivo quando a temperatura ambiente acima dos 40 graus Celsius para evitar queimar a pele do bebé.
- Se a embalagem do sensor ou o sensor estiverem danificados, não utilize este sensor SpO₂ e deverá ser devolvido ao fabricante.

6.3 Passos de medição


1. Selecione a sonda de oxigénio apropriada de acordo com o tipo e o peso do paciente.
2. Limpe o local de medição, como verniz colorido para as unhas.
3. Coloque a sonda de oxigénio no local de medição.
4. Ligue o oxímetro e o cabo oximétrico.

6.4 On/ Off Parameter Alarme

1. Selecione o [Menu] → →[alarme SPO₂]
2. Desempor o alarme SPO₂ ou pr para:

[On]: Quando o parâmetro medido tiver um evento de alarme, a máquina terá indicação de alarme;

Mini Oxímetro de pulso

[Desligado]: Não há indicação de alarme quando o menu é desligado. Som dobrado al, luz e indicação a fechar ao mesmo tempo. Haverá um sinal na área  de parâmetros SPO2 ou PR.

6.5 Definir limites de alarme

1. Selecione o [Menu] → →[alarme SPO2]
2. Definir o [Limite Elevado] de SpO2 ou PR: Quando o valor medido do parâmetro estiver acima do limite máximo de alarme, será acionado um alarme fisiológico de parâmetros demasiado elevados.
3. Definir o [Limite Baixo] de SpO2 ou PR: Quando o valor medido do parâmetro estiver abaixo do limite de alarme baixo, será acionado um alarme fisiológico de parâmetros demasiado baixos.

No caso de ocorrer um alarme paramete r, o valor medido do parâmetro piscará e a luz de alarme adequada será ativada.

6.6 Medir fatores de influência

Se suspeitar a precisão dos resultados da medição, utilize primeiro outros métodos para examinar os sinais vitais do paciente e, em seguida, teste o oxímetro e a sonda de oxigênio. No processo de medição, os seguintes fatores podem afetar a exatidão das medições:

- Radiação luminosa externa
- Movimento do corpo (movimento ativo ou passivo do paciente)
- Teste de diagnóstico
- Efusão de pfraco
- Efeitos eletromagnéticos do campo, tais como o dispositivo de ressonância magnética nuclear
- Dispositivos electrocirúrgicos
- Concentração de hemoglobina não funcional, tais como carboxyhemoglobina (COHb) e methemoglobina (MetHb)
- Presença de certos corantes, tais como azul de metileno e rouge índigo, colocação inadequada de sonda de oxigênio ou uso incorreto de sonda de oxigênio
- Choque, anemia, baixa temperatura ou aplicação de fármacos vasoconstritores leva a uma redução do fluxo sanguíneo do pulso no water que não pode ser medido

Capítulo VII Temperatura (TEMP) (opcional)

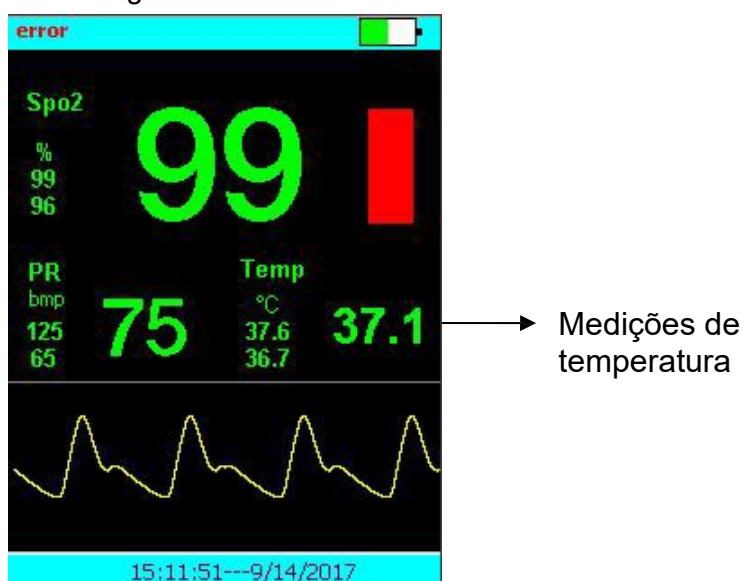
7.1 Etapas de operação de monitorização da temperatura

A sonda de temperatura oxímetro pode ser utilizada para medir os dados da temperatura corporal.

1. Se estiver a utilizar uma sonda de temperatura descartável, insira o lado direito do cabo na tomada e ligue o outro lado à sonda. Para a sonda de temperatura reutilizável, pode ligá-la diretamente à tomada.

2. A sonda de temperatura está firmemente ligada ao paciente.

3. Ligue o oxímetro e o cabo de temperatura. Interface de medição de temperatura mostrada na Figura 8-1.



Interface de medição de temperatura figura 8-1

7.2 Informações de Segurança



- Deve ser testado antes do início do cabo de sonda de medição estar normal. Desligue o cabo da sonda de temperatura da tomada, o ecrã apresentará a mensagem de erro "Sensor T desligado" e um alarme. Semelhante a outros canais.

- Coloque cuidadosamente a sonda de temperatura e o cabo quando não estiver a ser utilizado, a sonda e o cabo devem ser enrolados num anel solto. Se o interior do fio puxar demasiado apertado, causará danos mecânicos.
- Deve ser calibrada do instrumento de medição de temperatura bienal (ou de acordo com o protocolo hospitalar indica a hora).

 Nota 


A sonda de temperatura descartável só pode ser utilizada uma vez. Para proteger o ambiente, a sonda de temperatura descartável deve ser reciclada ou devidamente eliminada.

- Durante a função de medição da temperatura, teste automaticamente uma vez por hora. O auto-teste durante 2 segundos não afetará o funcionamento normal do oxímetro.

7.3 On / Off Parametros Alarme

1. Seleccione Menu →→→Alarmante→→ Alarme de alarme
2. Desloque a Temp do alarme da seguinte forma:

≡Aberto::Quando este alarme de parâmetro ocorrer, o oxímetro irá os parâmetros relacionados com o alarme;

≡Desligado:oxímetro sem parâmetros relacionados com o alarme, sons de alarme, luzes de alarme e alarmes desligados, o visor Temp pára-pára-pára-pára mostra  ícone .

7.4 Definir o limite de alarme

1. Seleccione Menu →→→Alarmante→→ Alarme de alarme
2. Definir Temp O limite máximo :Quando o valor do parâmetro medido estiver acima do limite máximo do alarme, será acionado um alarme demasiado elevado.
3. Definir Temperatura o limite inferior do limite:Quando o valor medido estiver abaixo dos parâmetros de limite de alarme baixo, os parâmetros fisiológicos baixos desencadearão um alarme.

Quando ocorre um alarme de parâmetro, o valor de Th piscará e o gatilho correspondente de uma lâmpada de alarme.

7.5 Definição da unidade de temperatura

Selecione menu →→→→UnitçãoTEMP[,as opções são "°C" e "°F"

Mini Oxímetro de pulso
Capítulo VIII Bateria

8.1 Visão geral

A potência principal do oxímetro fornecida são pilhas alcalinas. O ícone no canto superior direito do ecrã mostra o estado da bateria das pilhas.

Quando o battery estiver demasiado baixo para ser visualizado, deve substituir as pilhas ou utilizar a potência do adaptador CA for, após um período de tempo. Caso contrário, o oxímetro desliga-se automaticamente. No caso de medir o paciente não pode ser interrompido, pode oxitámetro com o adaptador e a potência ca.

 Nota 

Retire as pilhas antes de enviar o oxímetro ou não utilizar durante muito tempo.

A alimentação do adaptador CA está disponível quando estiver a utilizar pilhas.

 Aviso 



Mantenha-se fora do alcance das crianças.
Utilize apenas a bateria especificada pelo fabricante.

8.2 Instalação das pilhas

1. Segure a tampa da bateria, empurre-a para baixo, retire a tampa da bateria.
2. Instale as pilhas:
 - 1) Pressione as pilhas corretas da polaridade no compartimento das pilhas;
 - 2) As pilhas cobrem a parte superior das pilhas, empurrem para cima, instalam a tampa

 da bateria.  Tenha cuidado.

Não utilize diferentes tipos de pilhas alcalinas.

 Nota 

O tempo de funcionamento da bateria depende da configuração e funcionamento do dispositivo.

8.3 Reciclagem de Baterias

Se a bateria estiver visivelmente danificada, ou se a bateria ficar sem energia, deve ser substituída e devidamente reciclada. Ao eliminar as pilhas usadas, deve seguir as normas adequadas.

 Aviso 

Não retire a bateria, coloque-a num incêndio ou num curto-circuito. A queimadura da bateria, a explosão ou a fuga podem causar ferimentos pessoais.

Capítulo IX. Manutenção e Limpeza

Utilize apenas os materiais e métodos listados nesta secção para a limpeza ou desinfeção do aparelho. A empresa não fornece qualquer garantia de danos ou acidentes causados por outros materiais ou métodos.

A empresa não se responsabiliza pela eficácia dos produtos químicos ou métodos enumerados como meio de controlo de infeções. Sobre o método de controlo de infeções, consulte o departamento de prevenção de infeções do hospital ou epidemiologista.

Por favor, mantenha os seus dispositivos e acessórios livres de pó. Para evitar danos no aparelho, certifique-se de que observa o seguinte:

- Por favor, diluir o agente de limpeza e desinfetar de acordo com as instruções do fabricante ou utilizar as concentrações mais baixas possíveis.
- Não mergulhe o gel de vno líquido.
- Não deite líquido sobre o aparelho ou acessórios.
- Não permita que o líquido entre no recinto.
- Não utilize materiais abrasivos (como lã de aço ou verniz prateado) e solventes fortes (tais como acetona ou agentes de limpeza contendo acetona).

Aviso

-
- **Antes de limpar o aparelho, deve desligar a alimentação e desligar a linha de alimentação e a base do carregador.**
-

Cuidado

-
- Se despejar líquido no dispositivo ou acessórios devido a intenção, contacte imediatamente o pessoal da manutenção ou a empresa.
-

Atenção

-
- **Para clean ou desinfetar acessórios reutilizáveis, consulte o manual fornecido juntamente com os acessórios.**
-

9.1 Inspeção

Antes da utilização pelo oxímetro pela primeira vez, e depois de repai vermelho ou atualizado, ou pelo menos dois em dois anos, deve ser efetuada uma inspeção exaustiva sobre o mesmo por pessoal de manutenção qualificado para assegurar o normal funcionamento e o trabalho do oxímetro.

Os itens de inspeção devem incluir:

- A ferro ea alimentação em env satisfazem os requisitos.
- O dispositivo e os acessórios não estão mecanicamente danificados.
- A linha de energia não está gasta, com boas propriedades de isolamento.
- Utilize os acessórios especificados.
- O sistema de alarme funciona corretamente.
- Desempenho da bateria.
- A função de monitorização encontra-se em bom estado de funcionamento.

Se encontrar algum dano ou fenómeno invulgar, por favor, não utilize o oxímetro e contacte imediatamente o engenheiro médico do hospital ou o pessoal de manutenção da empresa.

9.2 Limpeza

O aparelho deve ser limpo regularmente e a frequência da limpeza deve ser aumentada nas zonas que sofrem de poluição ambiental grave ou de areia pesada. Por favor, consulte o ganho sobre os regulamentos do hospital sobre a limpeza do dispositivo antes de limpar.

Os seguintes agentes de limpeza estão disponíveis para seleção:

- Água com sabão diluído e amoníaco diluído
- Hipoclorito de sódio (poder de branqueamento para lavagem)
- Peróxido de hidrogénio (3%)
- Etanol (70%)
- Isopropanol (70%) Ao

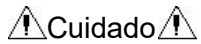
limpar o aparelho:

1. Desligue o oxímetro.
2. Utilize uma bola de algodão macio e adsorbe a quantidade certa de agente de limpeza e limpe o ecrã de visualização.
3. Utilize uma bola de pano macia e adsorbe a quantidade certa de agente de limpeza e limpe a superfície do aparelho.
4. Utilize um pano seco para remover o agente de limpeza excessivo quando necessário.
5. O aparelho é colocado no ambiente ventilado, à sombra e seco.

9.3 Desinfecção

O funcionamento da desinfecção pode produzir algum grau de dano ao oxímetro. Recomenda-se que realize a desinfecção apenas quando for considerado necessário no seu plano de manutenção hospitalar. O aparelho deve ser limpo antes da desinfestação.

Os desinfetantes recomendados são: 70% de etanol, 70% de álcool isopropílico e 2% de solução glutaraldeído.



-
- Não utilize gás (EtO) ou formaldeído para desinfecção.
-

9.4 Sucata

Para evitar contaminação ou infecção a outros, ambiente ou outros dispositivos, antes de raspar o oxímetro, siga as leis ou regulamentos relevantes do Estado para a sua desinfecção e purificação. Para a sonda oxygen, siga as disposições relevantes do hospital local sobre sucata de resíduos

Mini Oxímetro de pulso
Capítulo X. Acessórios

 **Aviso** 

- **Utilize apenas os acessórios especificados neste manual, e a utilização de outros acessórios podem danificar o oxímetro**
 - **Os acessórios descartáveis só podem ser utilizados uma vez, porque o uso repetido pode causar degradação do desempenho ou infecção cruzada.**
 - **Se estiverem danificadas embalagens ou acessórios acessórios acessórios, não utilize os acessórios.**
 - **A sonda de saturação de oxigénio no sangue no capítulo cumpre os requisitos de biocompatibilidade e cumpre as normas ISO 10993-1 e ISO 10993-5 e ISO 10993-10.**
-

Sonda de saturação de oxigénio do sangue

Modelo	Objeto e aplicável	Comprimento de onda *	
Clipe de dedo adulto DB9	Adulto	660nm	940nm
Wrap recém-nascido DB9	Recém-nascido	660 nm	905 nm

Outros

Nome	Modelo
Sonda de temperatura corporal (opcional)	Duas fichas de plástico nuclear

Mini Oxímetro de pulso
Uma especificação do produto

De acordo com o padrão de classificação da Administração Estatal de Alimentos e Medicamentos da China, o oxímetro pertence ao dispositivo classe II.

Especificação de segurança (de acordo com a classificação IEC60601-1)		
Tipo de proteção de choque elétrico	Classe II (incluindo fornecimento interno de energia)	
Classe de proteção de choque elétrico	BF (anti-desfibrilhador)	
Classe de proteção contra explosões	Dispositivo comum, proteção de explosão não fornecida	
Classe de proteção do líquido de inlet	IP22	
Grau de movimento	Portátil	
Modo de trabalho	Contínuo	
Especificação ambiental	Trabalho	Armazenamento
Temperatura(°C)	0~40	-20~60
Humidade relativa (não condensação)	15%~95%	10%~95%
Pressão atmosférica (mmHg ou kPa)	425 ~ 809 mmHg ou 70.0 ~ 106.0 kPa	120 ~ 809mmHg ou 22.0 ~ 107.4 kPa

Bateria alcalina	
Quantidade	3 pcs
Padrão	1.5V AAA
Tempo de fornecimento	6h, utilizando a bateria nova e totalmente carregada à temperatura ambiente 25°C, com uma configuração típica (medição contínua SpO2, a luz de fundo definida para o brilho mínimo, e o som desligado a toda a hora).
Atraso de encerramento	No máximo, 10 minutos (desde o primeiro alarme de baixa capacidade de bateria)
Especificação física	
W × H × T	127×67×27 mm
Peso máximo	110g(pesolíquido)
Especificação de hardware	
Ecrã de exibição	Cor TFT, 2.4 polegadas, matriz de pontos: 240× 320
Orador	1, alarme sonoro (45 ~ 85dB), função de volume de vários níveis; som de alarme em conformidade com os requisitos da norma IEC 60601-1-8
Luz indicadora de alarme	1, amarelo

Mini Oxímetro de pulso

Luz indicadora de energia	1, verde
Interface de sonda de oxigénio do sangue	1, tomada de 9 pinos D
Interface de sonda de temperatura	1 (opcional)
Interface Micro USB	1, ligar adaptador

Especificação de medição		
SpO2		
<p>Confirme a precisão das medições: a precisão do SpO2 já está confirmada em ensaios humanos em comparação com o valor de referência da amostra arterial de sangue medida pelo medidor de pressão co-oxigénio. Os resultados da medição do medidor de oxigénio pulsação correspondem à distribuição atística e, em comparação com os resultados de medição do medidor de pressão co-oxigénio, espera-se que apenas cerca de dois terços dos resultados da medição estejam dentro da precisão especificada.</p>		
Gama de medição	0~100%	
Resolução	1%	
Precisão	70~100%: $\pm 2\%$ (adultos, em estado não móvel) $\pm 3\%$ (no estado de mudança) 0%~69%: não definido	
Ciclo de atualização	1 s	
PR		
Gama de medição	30~240 bpm	
Resolução	1 bpm	
Precisão	± 3 bpm (em estado não móvel) ± 5 bpm (no estado de mudança)	
Ciclo de atualização	1 s	
Especificação de limite de alarme		
Limite de alarme	Gama(%)	Comprimento do passo(%)
Limite máximo spO2	(limitebaixo +1)~100	1
Limite baixo spO2	50~(limite máximo -1)	

Mini Oxímetro de pulso

Limite de alarme	Gama(bpm)	Comprimento do passo(bpm)
Pr alto limite	(limitebaixo +1)~240	1
Pr baixo limite	30~(limite máximo -1)	
Especificação de medição		
TEMP		
Gama de medição	0~50 °C	
Resolução	0,1 °C	
Precisão	±0,1 °C	
Especificação de limite de alarme		
Limite de alarme	Gama(°C)	Comprimento do passo(%)
Limite elevado temp	(limitebaixo+1)~50	1
Limite baixo temp	0~(limite máximo-1)	

B Definições de Fábrica Predefinidas

Este capítulo enumera algumas das definições de fábrica padrão mais importantes do oxímetro. Se os utilizadores não puderem alterar as definições de fábrica, mas quando necessário, as definições de fábrica padrão do oxímetro podem ser restauradas.

B.1 Alarme

Definição de alarme	Definições de fábrica padrão
Volume de alarme *	1
Pausa no tempo para o sinal de alarme	120 s
Interruptor de alarme	aberto
Sonda fora	baixo
Alarme SPO ₂	aberto
Limite de alarme de RP	aberto

B.2 SpO₂

Definições SpO ₂	Adultos
Limite de alarme elevado SpO ₂	100
SpO ₂ PR baixo limite de alarme	90
Definições de Relações Públicas	Adultos
Pr alto limite de alarme	120
Pr baixo limite de alarme	50

B.3 TEMP

Definição temporária	adultos
Limite de alarme elevado temporário	38.0
Limite de alarme temporário ow	35.5

Mini Oxímetro de pulso

C Informação de Alarme

Este capítulo enumera algumas das informações mais importantes sobre alarmes fisiológicos e técnicos, mas algumas informações de alarme não estão necessariamente listadas.

Para cada informação de alarme, são dadas contramedidas adequadas. Se o problema persistir após a sequência das contramedidas, contacte o pessoal da manutenção.

C.1 Informação fisiológica de alarme

Informação de alarme	Razões e contramedidas
SpO2 muito alto	Verifique a condição fisiológica do paciente e confirme se as definições do tipo do paciente e do limite de alarme são aplicadas ao paciente.
SpO2 muito baixo	
PR muito alto	
PR muito baixo	
Não há pulso encontrado	Se o sinal de pulso do paciente estiver muito fraco, o sistema não pode analisar. Verifique a condição do paciente, a sonda de oxigénio e o local de medição.
Temperatura muito alta	Verifique a condição fisiológica do paciente e confirme se as definições do tipo do paciente e do limite de alarme são aplicadas ao paciente.
Temperatura muito baixa	

C.2 Informação técnica sobre alarmes

Informação de alarme	Razões e contramedidas
sonda fora	Se a sonda de oxigénio estiver desligada do paciente ou do hospedeiro, se falhar, ou se for utilizada uma sonda de oxigénio não especificada neste manual, verifique se o tipo de sonda de oxigénio e a posição de instalação estão corretos e se o oxigénio está correto a sonda está danificada. Religue a sonda de oxigénio ou use uma nova sonda de oxigénio.
Capacidade de bateria inadequada	Quando a tensão da bateria baixa estiver abaixo da tensão do alarme, se a bateria em uso for uma bateria alcalina, substitua imediatamente a bateria. Se a bateria em uso for uma bateria de lítio, ligue a base do carregador e a alimentação CA para carregar a bateria de lítio e, em seguida, use a bateria para fornecer energia como necessário.

D Declaração do Fabricante do EUT**Declaração de orientação e fabricante – emissões eletromagnéticas – para todos os equipamentos e sistemas**

1	Declaração de orientação e fabricante - emissões eletromagnéticas		
2	O oxímetro de pulso portátil destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético elementar especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Oxímetro de Pulso Portátil deve assegurar que é utilizado em tal ambiente.		
3	Teste de emissões	Conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
4	Emissões RF CISPR 11	Grupo 1	O oxímetro de pulso portátil utiliza energia RF apenas para a sua função interna. Por conseguinte, as suas emissões de RF são muito baixas e não são suscetíveis de causar qualquer interferência nos equipamentos eletrónicos próximos.
5	Emissões RF CISPR 11	Classe B	O Oxímetro de Pulso Portátil é adequado para ser utilizado em todos os separadores de rede, incluindo estabelecimentos domésticos e aqueles diretamente ligados à rede pública de supply de baixa tensão que fornece edifícios utilizados para os mais domésticos propósitos.
6	Emissões harmónicas IEC 61000-3-2	N/A	
7	Flutuações de tensão / cintilar emissões IEC 61000-3-3	N/A	

Orientação e declaração do fabricante – imunidade eletromagnética – para todos os EQUIPAMENTOS e SISTEMAS


Guidance e declaração do fabricante - imunidade eletromagnética			
O oxímetro de pulso portátil destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Oxímetro de Pulso Portátil deve assegurar que é utilizado em tal ambiente.			
Teste de imunidade	EN 60601 nível de teste	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
Descarga eletrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	± 6 kV contacto ± 8 kV ar	Os pisos devem ser de madeira, betão ou cerâmica. Se os pavimentos estiverem cobertos com material sintético, a humidade relativa deve ser de, pelo menos, 30 %.
Transito eletrostático / explosão IEC 61000-4-4	± 2 kV para linhas de alimentação ± 1 kV para linhas de entrada/saída	N/A	A qualidade do poder da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.
Onda IEC 61000-4-5	± 1 kV modo diferencial ± 2 kV modo comum	N/A	A qualidade do poder da rede deve ser a de um ambiente comercial ou hospitalar típico.

Mini Oxímetro de pulso

Mergulhos de tensão, curto	< 5 % U _T (>95 % dip in U _T)	N/A	A qualidade do poder da rede deve ser a de um comercial ou hospital típico
interrupções e variações de tensão sobre linhas de entrada de fornecimento de energia IEC 61000-4-11	para 0,5 ciclo 40 % U _T (60 % de queda em U _T) para 5 ciclos 70 % U _T (30 % de queda em U _T) para 25 ciclos < 5 % U _T (>95 % dip in U _T) por 5 seg		ambiente. Se o utilizador do oxímetro de pulso portátil necessitar de uma operação contínua durante as interrupções da rede elétrica, recomenda-se que o oxímetro de pulso portátil seja alimentado a partir de uma alimentação de alimentação ininterrupta ou de uma bateria.
Poder frequência (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Campos magnéticos de frequência de potência deve estar em níveis característicos de uma localização típica em um típico comercial ou hospital ambiente.
NOTA U _T é a tensão de rede a. c. antes da aplicação do nível de teste.			

Declaração de orientação e fabricante – imunidade eletromagnética – para equipamentos e SISTEMA que não são suporte ao VIDA

Declaração de orientação e fabricante - imunidade eletromagnética			
O oxímetro de pulso portátil destina-se a ser utilizado no ambiente eletromagnético especificado abaixo. O cliente ou utilizador do Oxímetro de Pulso Portátil deve assegurar que é utilizado num ambiente destes.			
Teste de imunidade	Nível de ensaio EN 60601	Nível de conformidade	Ambiente eletromagnético - orientação
RF conduzido IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz a 80 MHz	N/A	Os equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis não devem ser utilizados mais perto de qualquer parte do oxímetro de pulso portátil, incluindo cabos, do que a distância de separação recomendada calculada a partir da equação aplicável à frequência do transmissor. Distância de separação recomendada $d [\frac{3,5}{V_1}] P$ $d [\frac{3,5}{E_1}] P \sqrt{\quad}$ 80 MHz a 800 MHz $d [\frac{7}{\quad}] P$ 800 MHz a 2,5 GHz
RF irradiado	3 V/m		

IEC 61000-4-3	80 MHz a 2,5 GHz	Mini Oxímetro de pulso 3 V/m	E_1 quando <i>for</i> a potência máxima de saída do emissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor e d é a distância de separação recomendada em metros m . ^b Os pontos fortes do campo dos transmissores RF fixos, determinados por um survey de local eletromagnético, devem ser inferiores ao nível de conformidade em cada gama de frequências. ^b
			Podem ocorrer interferências nas proximidades de equipamentos marcados com o seguinte símbolo: 

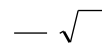
NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a maior frequência.

NOTA 2 Estas orientações podem não ser aplicadas em todas as situações. A eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.

^a Field strengths from fixed transmitters, tais como estações base para telefones de rádio (celular/sen- fios) e rádios móveis terrestres, rádio amador, transmissão de rádio AM e FM e transmissão televisiva não podem ser previstas teoricamente com precisão. Para avaliar os ambientes eletromagnéticos devido a transmissores RF fixos, deve considerar-se um levantamento eletromagnético do site. Se a força de campo medida no local em que o oxímetro de pulso portátil é utilizado exceder o nível de conformidade RF aplicável acima, o Oxímetro de Pulso Portátil should será observado para verificar o funcionamento normal. Se for observado um desempenho anormal, podem ser necessárias medidas adicionais, tais como reorientar ou relocar o oxímetro de pulso portátil.

^b Ao longo da gama de frequências de 150 kHz a 80 MHz, os pontos fortes do campo devem ser inferiores a 3V/m.

Distâncias de separação recomendadas entre equipamentos de comunicações RF portáteis e móveis e o EQUIPAMENTO ou SISTEMA - para EQUIPAMENTOS e SISTEMAS que não são suporte ao vida



Distâncias de separação recomendadas entre comunicações rf portáteis e móveis equipment e o Oxímetro de Pulso Portátil			
O oxímetro de pulso portátil destina-se a ser utilizado num ambiente eletromagnético no qual são controladas as perturbações do RF irradiadas. O cliente ou utilizador do Oxímetro de Pulso Portátil pode ajudar a prevenir interferências líquidas electromagnéticas mantendo uma distância mínima entre rf portátil e móvel equipamentos de comunicações (transmissores) e o Oxímetro de Pulso Portátil, conforme recomendado abaixo, de acordo com a potência máxima de saída dos equipamentos de comunicações			
Produção máxima nominal do transmissor W	Distância de separação de acordo com a frequência do transmissor m		
	150 kHz a 80 MHz $d [\frac{3.5}{V_1}] P$	80 MHz a 800 MHz $d [\frac{3.5}{E_1}] P$	800 MHz a 2,5 GHz $d [\frac{7}{E_1}] P$
0.01	/	0.12	0.23
0.1	/	0.38	0.73
1	/	1.2	2.3
10	/	3.8	7.3
100	/	12	23

Mini Oxímetro de pulso

Para os transmissores classificados com uma potência de saída máxima não enumerada acima da distância de separação recomendada d em metros m pode ser estimada utilizando a equação aplicável à frequência do transmissor, onde P é a potência máxima de potência de saída do transmissor em watts (W) de acordo com o fabricante do transmissor.

NOTA 1 A 80 MHz e 800 MHz, aplica-se a distância de separação para a maior frequência.

NOTA 2 Estas orientações podem não ser aplicadas em todas as situações. A propagação eletromagnética é afetada pela absorção e reflexão de estruturas, objetos e pessoas.