

Oxímetro de pulso de palma

Manual del operador

Declaración de exención de responsabilidad

La compañía no garantiza de ninguna forma los errores en este manual, errores de instalación y errores del operador, y no asume ninguna responsabilidad legal por daños incidentales o consecuentes.

El contenido de este manual está protegido por la ley de derechos de autor. Todos los derechos están reservados y sin el permiso previo por escrito de la empresa, ninguna parte de este manual puede ser reproducida, fotografiada, copiada o traducida a otros idiomas.

La empresa solo se considera responsable de la confiabilidad, seguridad y desempeño del instrumento en las siguientes circunstancias, a saber, operación de montaje, expansión, reajuste, mejora del desempeño y reparación, todo lo cual es realizado por el personal o instituciones autorizadas por la empresa; los dispositivos eléctricos relevantes están en línea con las normas nacionales; el instrumento se opera de acuerdo con las instrucciones de este manual.

El contenido de este manual puede cambiar sin previo aviso.

Antes de utilizar el producto, lea atentamente el contenido de este manual para utilizarlo correctamente. Conserve este manual después de leerlo para poder acceder a él en cualquier momento cuando lo necesite.

Prefacio

Este manual describe en detalle el propósito, la función y el uso operativo del producto. Antes de usar este producto, lea atentamente y comprenda el contenido de este manual para asegurarse de que se puede usar correctamente este producto y para garantizar la seguridad del paciente y del operador.

El manual presenta este producto de acuerdo con la configuración más completa, por lo que es posible que algunos contenidos no se apliquen a su producto comprado. Si tiene alguna pregunta, comuníquese con la empresa.

Coloque este manual cerca del producto para poder acceder a él de manera conveniente y oportuna cuando sea necesario.

Objetos aplicables

Este instrumento es adecuado para usuarios domésticos o personal clínico profesional, y los usuarios deben leer el manual detenidamente antes de usar este instrumento.

Ilustraciones

Todas las ilustraciones de este manual se proporcionan solo como referencia, y es posible que la configuración o los datos de las ilustraciones no coincidan totalmente con la pantalla real que ve en el producto.

Oximeter de pulso de palma

Servicios de garantía y mantenimiento

Alcance de los servicios gratuitos:

Ninguna dispositivo en cumplimiento de la gama de la cservicio de garantía de la empresa pueden disfruta del servicio gratuitos.

Alcance de los servicios pagos:

(1) La empresa implementará los servicios de pago para cualquier dispositivo más allá del alcance del servicio de garantía de la empresa;

(2) Incluso durante el período de garantía, el producto debe repararse debido a las siguientes razones: daño humano; voltaje de la red que excede el rango especificado del dispositivo; desastres naturales irresistibles.

Yongkang Company es irresponsable por el daño directo, indirecto o final y el retraso causado por las siguientes circunstancias (incluidas, entre otras, las siguientes):

Desactivación de componentes montaje, estiramiento y nueva puesta en servicio; reemplazo de accesorios sin permiso de Yongkang Empresa o la maquina reparar por personal no autorizado de Yongkang Empresa.

Devolución de bienes

Proceso de devolución

La empresa es realmente necesaria para ser devuelta, siga estos pasos:

1. Derecho de devolución adquirido. Contactar con nuestro departamento de atención al cliente, informando el número de serie del producto; si el número de serie no es legible, no se aceptarán devoluciones de mercancías. Especifique el modelo del producto, el número de serie y un breve motivo de devolución.

2. Flete: El dispositivo se envía a la empresa para su mantenimiento y, mientras tanto, los usuarios deben hacerse cargo del costo de envío (incluidos los aranceles aduaneros).

Contenido

Capítulo I Descripción general	3
1.1 Información de seguridad	3
1.1.1 Advertencia	3
1.1.2 Precaución	4
1.1.3 Atención	5
Capítulo II Descripción general del producto	6
2.1 Introducción	6
2.1.1 Alcance aplicable	6
2.1.2 Requisitos ambientales	6
2.1.3 Contraindicaciones	7
2.2 Apariencia	7
2.2.1 Vista frontal	7
2.2.2 Vista trasera	8
2.3 Pantalla de visualización	9
2.3.1 SpO ₂ PAGO parámetro UNrea	9
2.3.2 PR área de parámetros	10
Capítulo III Preparación antes del uso	11
3.1 Desembalaje e inspección	11
3.2 Encendido	11
3.3 Apagar	11
Capítulo IV Configuración del menú	12
Figura 4-1	12
4.1 Alarma	12
4.1.1 Alarma SPO ₂	12
4.1.2 Alarma de temperatura	13
4.2 Configuración	13
4.3 Configuración del sistema	14
4.3.1 Brillo de la pantalla	14
4.3.2 Configuración predeterminada	15
4.3.3 Mantenimiento del fabricante	15
Capítulo V Alarma	16
5.1 Tipo de alarma	16
5.2 Icono de estado de alarma	16
5.3 Pausa de alarma	16
5.4 Configurar el sonido de la alarma	17
5.5 Contramedidas a la alarma	17

Capítulo VI SpO ₂	18
6.1. Información general	18
6.2 Información de seguridad 18	
6.3 Caring Stepsbin19.....	
6.4 Alarma de parámetro de encendido / apagado	19
6.5 Establecer límites de alarma 20	
6.6 Medición de factores de influencia 20	
Capítulo VII de la temperatura (TEMP) (opcional) 21.....	
7.1 Pasos de operación de monitoreo de temperatura 21	
7.2 Información de seguridad21	
7.3 Parámetros de encendido / apagado Alarm22	
7.4 Establecer el límite de alarma 22	
7.5 Configuración de la unidad de temperatura 22	
Capítulo VIII Batería 23.....	
8.1 Descripción general 23	
8.2 Instalación de las baterías 23	
8.3 Reciclaje de baterías	23
Capítulo IX Mantenimiento y limpieza	24
9.1 Inspección	24
9.2 Limpieza	25
9.3 Desinfección.....	25
9.4 Chatarra	26
Capítulo X Accesorios.....	27
Una especificación de producto28	
segundo Configuración predeterminada de fábrica 31	
C Información de alarma.....	32
C.1 Información de alarma fisiológica 32.....	
C.2 Información técnica sobre alarmas 32	

Resumen del capítulo I

1.1 Información de seguridad

Advertencia

-

Propina: potencialmente peligrosas u operaciones inseguras, y si no se evitan, podrían provocar la muerte o lesiones personales graves o daños a la propiedad.

-

Precaución

-

Propina: potencialmente peligrosas u operaciones inseguras, y si no se evitan, podrían resultar en lesiones personales leves, fallas del producto, daños o pérdida de propiedad.

-

Atención

-

Resalte las consideraciones importantes y proporcione instrucciones o explicaciones para hacer un mejor uso de este producto.

-

Este producto no está involucrado en el información en peligro nivel.

1.1.1 Advertencia

-

Advertencia

-

- Los usuarios antes de utilizar este pulsioxímetro de palma deben seguir las instrucciones que se detallan en este manual; o de lo contrario, cualquier operación incorrecta puede resultar en lesiones graves. La empresa no asumirá ninguna garantía por el uso inadecuado de este dispositivo.
- El dispositivo se utiliza en el campo médico y los resultados de la medición sirven solo como referencia.
- Antes de su uso, los usuarios deben comprobar el dispositivo, los cables y los accesorios para asegurarse de que pueden funcionar correctamente de forma segura.

- El dispositivo no está disponible en presencia de gases inflamables u otros gases anestésicos inflamables, para evitar una explosión.
- No abra la carcasa del oxímetro para evitar el riesgo de descarga eléctrica. Si es necesario, mantenga el personal de la empresa.
- El oxímetro es adecuado para las ocasiones en las que se utiliza un dispositivo electroquirúrgico; cuando se comparte con un dispositivo electroquirúrgico, el usuario (médico o enfermero) debe garantizar la seguridad del paciente en cuidados intensivos.
- Durante la desfibrilación, no toque a los pacientes; de lo contrario, puede provocar lesiones graves e incluso la muerte.
- Para evitar retrasos en el tratamiento, configure todos los ajustes de alarma para cada paciente, mientras que el sonido de la alarma también debería poder garantizarse en caso de alarma.
- Las formas de onda fisiológicas, los parámetros fisiológicos y la información de alarma y otros que se muestran en el dispositivo son para referencia del médico, pero no se pueden utilizar directamente como base para el tratamiento clínico.
- Tenga en cuenta que debe colocar la línea de alimentación y todos los cables para evitar el riesgo de estrangular a los pacientes o hacer caer a otro personal.
- Para evitar lesiones personales, además de los técnicos calificados, otras personas no pueden reparar el dispositivo.

1.1.2 Precaución

-

 Precaución 

-

- Para garantizar la seguridad del paciente, utilice los accesorios designados por la empresa.
- Cuando el producto y los accesorios descritos en este manual están a punto de exceder el período de uso, deben tratarse de acuerdo con las especificaciones del producto relevantes. Si desea obtener más información, comuníquese con la empresa o sus órganos representativos.
- No utilice un teléfono móvil cerca del oxímetro, porque el teléfono móvil generará un campo de radiación demasiado fuerte, lo que interfiere con la

función del oxímetro.

- Antes de encender el dispositivo, asegúrese de que el voltaje y la frecuencia de la fuente de alimentación estén en línea con los requisitos especificados en la etiqueta del dispositivo o en este manual.
- Instale o transporte correctamente el dispositivo para evitar que se caiga o se dañe debido a una colisión, a recibir un fuerte impacto u otra fuerza mecánica.

1.1.3 Atención

-

 **Atención** 

-

- Monte el dispositivo en un lugar donde sea fácil de observar, operar y mantener.
- Coloque este manual cerca del dispositivo para poder acceder a él de manera fácil y oportuna cuando sea necesario.
- Antes de usarlo, verifique, corrija y asegúrese de que el dispositivo funcione correctamente.
- Si se derrama un líquido dentro de la carcasa del dispositivo, desconecte la fuente de alimentación inmediatamente y póngase en contacto con el personal de mantenimiento de inmediato.
- El manual presenta el producto de acuerdo con la configuración más completa, y es posible que el producto que adquiera no tenga algunas de las configuraciones o funciones.
- Quite el esmalte de uñas o las uñas artificiales antes de usar las sondas de oxígeno. El esmalte de uñas o las uñas artificiales pueden causar lecturas de oximetría inexactas.

-

Capítulo II Descripción general del producto

2.1 Introducción

2.1.1 Alcance aplicable

El oxímetro es adecuado tanto para la atención domiciliaria como para uso hospitalario para monitorear los parámetros de los signos vitales de los pacientes, incluida la saturación de oxígeno en la sangre, la frecuencia del pulso y la temperatura corporal (la temperatura corporal es opcional). El oxímetro de pulso de palma es un nuevo, compacto y fácil de llevar dispositivo. Este dispositivo se puede utilizar en la sala de emergencias, atención domiciliaria y otras ocasiones. El oxímetro funciona con tres pilas alcalinas AAA, la alimentación de CA a través de un adaptador es opcional disponible.

2.1.2 Requisitos medioambientales

Temperatura

Temperatura de funcionamiento 5 (°C) ~ 40 (°C)

Temperatura de transporte y almacenamiento -20 (°C) ~ 50 (°C)

Humedad

Humedad de funcionamiento 15% ~ 85%

Humedad de transporte y almacenamiento ≤ 90%

Presión atmosférica

86,0 kPa ~ 106,0 kPa ;

Altitud

Altitud de trabajo -500 ~ 4.600 m (-1.600 ~ 15.000 pies)

Altitud de transporte y almacenamiento -500 ~ 13,100 m (-1,600 ~ 43.000 pies)

El entorno operativo de este dispositivo debe cumplir con los requisitos de la especificación medioambiental de este manual.

Cuando el dispositivo se mueve de una escena a otra, debido a diferencias de temperatura o humedad, lo que puede provocar la condensación del dispositivo. En este punto, debe seguir esperando hasta que desaparezca la condición de condensación para usar el dispositivo.

-

⚠ Advertencia ⚠

-

- **Por favor asegúrese de que el dispositivo es operado en condiciones ambientales específicas; de lo contrario no se encontrará la especificación técnica reclamada en esta manual y puede tener consecuencias impredecibles, que pueden provocar daños en el dispositivo.**

-

⚠ Atención ⚠

-

- **El oxímetro se puede utilizar en hospitales, sala de emergencias y ambulancia, así como para la atención domiciliaria.**

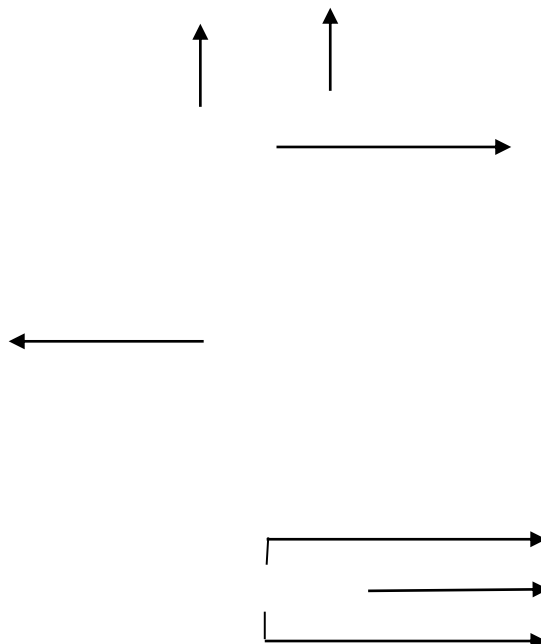
-

2.1.3 Contraindicaciones

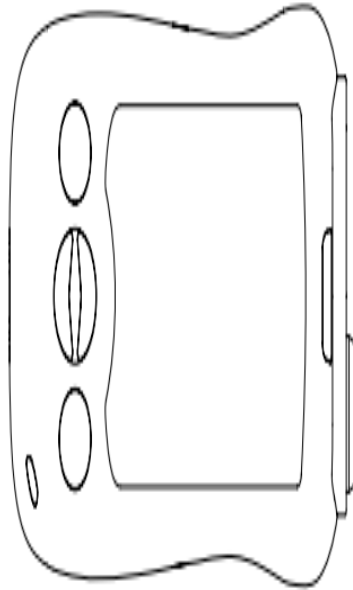
Ninguna

2.2 Apariencia

2.2.1 Vista frontal



Oxímetro de pulso de palma



1. Pantalla de visualización

- ◆ Pantalla LCD a color de 2,4 pulgadas

1. Interruptor de alimentación: En diferentes situaciones, la tecla tiene diferentes funciones.

- ◆ Inicio: Después de la batería es Instalar en pced, corto presione el botón para encender el monitor.
- ◆ Apagar: en el puesta en marcha Estado, mantenga pulsado el botón durante 2 segundos para apagar el monitor.

3. Tecla de menu

- ◆ Presione esta tecla para ingresar a la pantalla del menú o seleccionar una opción.

1. Luz indicadora de alarma

- ◆ Amarillo y normalmente encendido

5. Tecla arriba

En diferentes situaciones, la tecla tiene una función diferente. Presione esta tecla para mover el cursor hacia arriba, aumentar el valor de una opción del menú o aumentar el volumen del pulso y completar otras operaciones. La tecla también tiene una función de pausa de alarma.

6. Tecla abajo

Oxímetro de pulso de palma

En diferentes situaciones, la tecla tiene diferentes funciones. Presione esta tecla para mover el cursor hacia arriba, para reducir el valor de una opción del menú o para disminuir el volumen del pulso y completar otras operaciones.

7. Micro interfaz USB

- ◆ Conecta el adaptador

8. Toma del sensor de oxígeno

- ◆ se conecta con las sondas de saturación de oxígeno para lograr la detección de oxígeno.

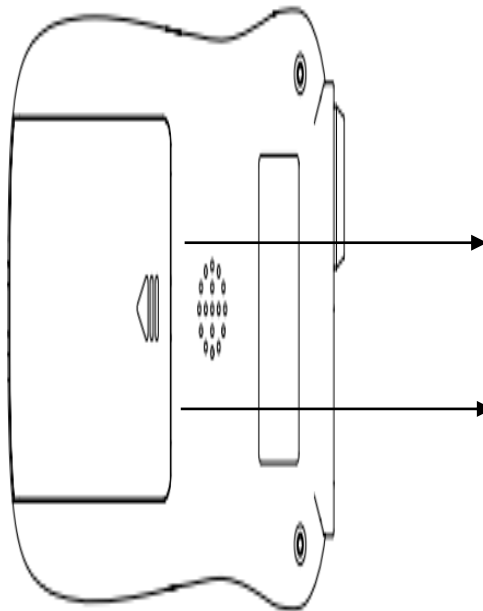
9. Interfaz del sensor de temperatura

- ◆ Conectado a las sondas de temperatura para lograr la medición de temperatura.

1. Indicador de encendido

- ◆ Verde: conectando el adaptador de alimentación de CA, el oxímetro está encendido.
- ◆ Apagado: el oxímetro no está conectado a CA

2.2.2 Vista trasera

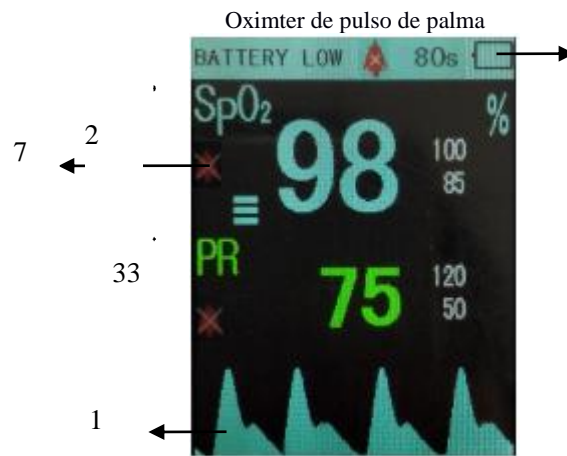


1. Altavoz

2. Tapa de la batería

2.3 Visualización de la pantalla


El siguiente diagrama muestra la visualización de la pantalla interfaz.



1. Área de forma de onda: muestra la forma de onda de pletismografía (pletismografía)
2. Área de parámetros de SpO2
3. Área de parámetros de relaciones públicas
4. Área de alarmas fisiológicas y técnicas

Muestra información de alarma, consejos e información sobre el modo de funcionamiento, cuando hay varios ciclos de mensajes.



5. Área de estado de alarma:  indica que el sonido de la alarma está apagado.
6. Icono de estado de la batería
7. Icono de cierre de alarma de parámetro

2.3.1 SpO2 PAGESparámetro UNrea



1. Designación de parámetro
2. Medidas de SpO2
3. Gráfico de barras de perfusión
4. Unidad
5. Límite alto de alarma
6. Límite de alarma bajo

2.3.2 Área de parámetros PR



Oxímetro de pulso de palma



1. Identificación del paciente
 2. Límite de alarma alto
 3. Límite de alarma bajo
- Medición 4.PR

Capítulo III Preparación antes del uso

3.1 Desembalaje e inspección

Saque el oxímetro y los accesorios de la caja con cuidado y guarde el embalaje en caso de que se envíe en el futuro u otro uso. Verifique los accesorios de acuerdo con la lista de empaque. En caso de cualquier daño, póngase en contacto con el departamento o agencia de posventa de nuestra empresa de inmediato.

 **Advertencia** 

-

- **Mantenga el material de embalaje fuera del alcance de los niños. En lo que respecta a los materiales de embalaje de eliminación, el sistema de eliminación de desechos debe cumplir con las regulaciones locales pertinentes o con las declaraciones del hospital.**

-

3.2 Encendido

1. Antes de comenzar, verifique si el oxímetro está dañado mecánicamente.
2. Asegúrese de que la batería tenga suficiente capacidad.
3. Inserte el cable del oxímetro en el conector de interfaz.
4. Presione el interruptor de encendido y acceda a la pantalla de inicio.
5. Ingrese a la interfaz principal después de que desaparezca la pantalla de inicio.

 **Advertencia** 

-

- **Si encuentra algún daño en la función del oxímetro, u obtiene una promoción de error, deje de usar este oxímetro. Y póngase en contacto con el ingeniero biomédico del hospital o con el ingeniero de mantenimiento de la empresa.**

-

3.3 Apagado

Consulte los siguientes pasos para apagar el oxímetro:

1. Confirmar que el trabajo de seguimiento del paciente llega a su fin.
2. Desconecte el oxímetro y el cable del oxímetro.
3. Presione el interruptor de encendido y manténgalo presionado durante dos segundos para apagar el oxímetro.

Capítulo IV Configuración del menú

El oxímetro está diseñado con una configuración flexible. El usuario puede realizar de forma gratuita tanto la monitorización como la configuración de la alarma. Presione la tecla Menú para abrir el menú principal que se muestra en la Figura 4-1.

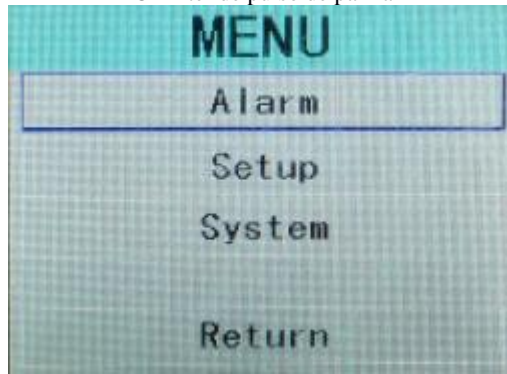


Figura 4-1

4.1 Alarma

Seleccione "alarma" en el menú principal y despliegue un menú como se muestra en la Figura 4-2:

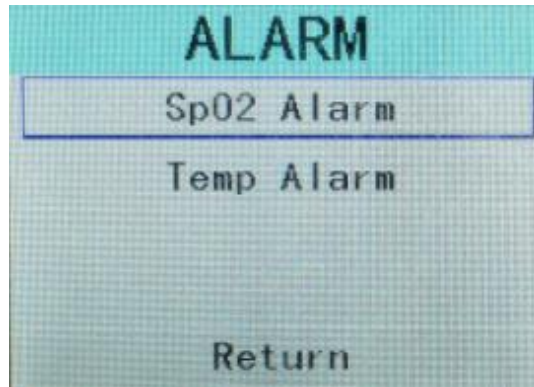


Figura 4-2

4.1.1 Alarma SPO2

Seleccione "Alarma de SPO2" en el menú de alarmas y despliegue un menú como se muestra en la Figura 4-2-1:

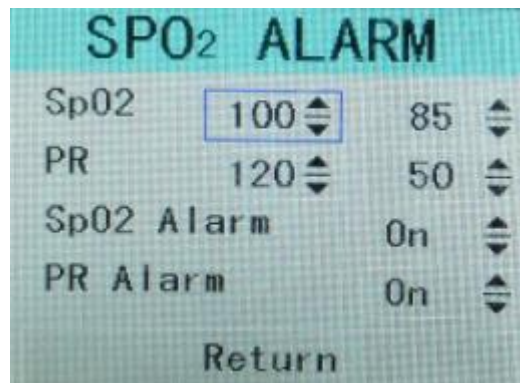


Figura 4-2-1:

Rango ajustable de SPO2

- Límite superior de la alarma del oxímetro: 100 Límite inferior de la alarma del oxímetro: 70
- Límite superior de alarma de pulso: 254 Límite inferior de alarma de pulso: 0
- Alarma Spo2: encendido / apagado Alarma de pulso: encendido / apagado

Método de ajuste:

Mueva el cursor hacia arriba y hacia abajo presionando las teclas **【ARRIBA / ABAJO】**. El usuario puede seleccionar la opción que desea cambiar según sea necesario y presionar la tecla [Menú] para que aparezca el submenú y **【ARRIBA / ABAJO】** claves para aumentar y disminuir los valores de las opciones. Cuando se completen los cambios, presione el botón [Menú] nuevamente para determinar si se modificaron.

4.1.2 Alarma de temperatura

En el menú Alarma, seleccione [Alarma TEMP], menú emergente como se muestra en la Figura 4-2-2:

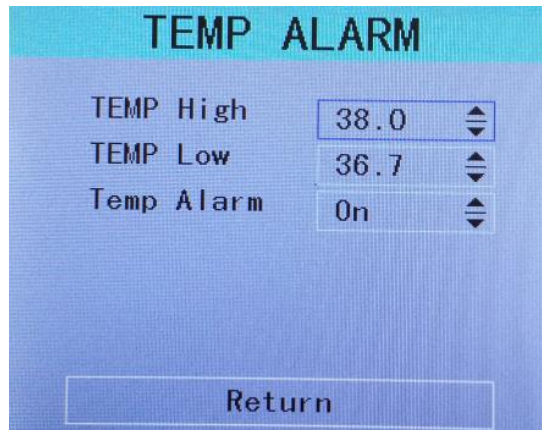


Figura 4-2-2

Rango de temperatura ajustable

- Límite superior de alarma de temperatura: 50 Límite inferior de alarma de temperatura: 20
- Alarma de temperatura: encendido / apagado

Método de ajuste:

Como 4.1.1

4.2 Configuración

En el menú principal, seleccione [Configuración], el menú de configuración aparece como la Figura 4-3 a continuación. En el menú de configuración hay [Pulse Vol], [Alarm Vol] y [TEMP Unit].

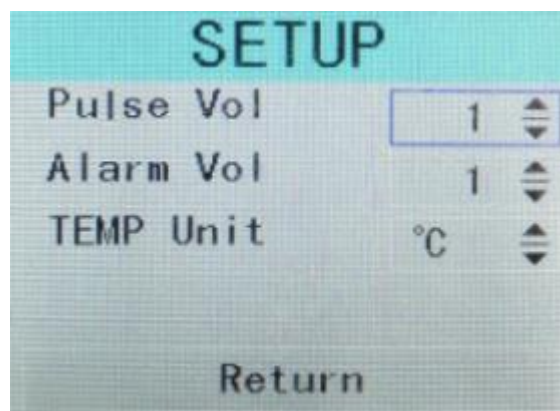


Figura 4-3

Los usuarios pueden modificar el pulso y el volumen de la alarma, la unidad de temperatura según sea necesario.

Oxímetro de pulso de palma

- En el menú [Configuración], seleccione [pluse vol], presione las teclas Arriba y Abajo para seleccionar el nivel del volumen del pulso. Las opciones incluyen "0", "1", "2" y "3" cuatro niveles. "0" significa que el volumen está apagado.
- En el menú [Configuración], seleccione el [volumen de alarma], presione las teclas Arriba y Abajo para seleccionar el nivel del volumen de la alarma. Las opciones incluyen "0", "1", "2" y "3" cuatro niveles. "0" significa que el volumen está apagado.
- En el menú [Configuración], seleccione la [unidad TEMP], presione las teclas Arriba y Abajo para modificar la unidad TEMP. Las opciones incluyen "°C" y "°F"

⚠Atención⚠

-

- **Si los usuarios necesitan apagar el volumen del pulso y el volumen de la alarma, ajuste ambos vol a "0"**

-

4.3 Configuración del sistema

Seleccione "SISTEMA" en el menú principal, el menú del sistema aparece como se muestra en la Figura 4-4. El sistema" El menú incluye tres opciones [brillo], [predeterminado] y [mantener].

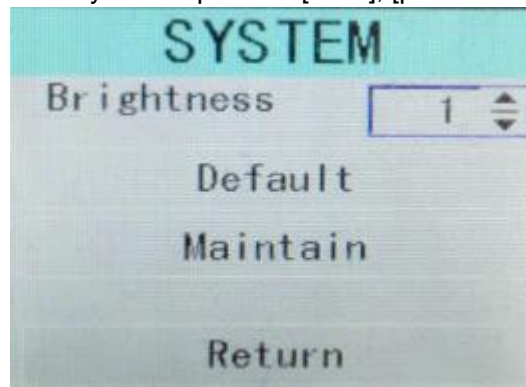


Figura 4-4

4.3.1 Brillo de la pantalla

En el menú del sistema, seleccione [Brillo] para que aparezca el cuadro de diálogo, luego presione las teclas Arriba y Abajo para cambiar el nivel de brillo de la pantalla, opción "1", "2" y "3" tres niveles. "1" es el más oscuro, "3" es el más brillante. Cuando el dispositivo funciona con batería, es mejor elegir un brillo más bajo para conservar la energía de la batería.

⚠Atención⚠

- **Usando dispositivos al aire libre o bajo una luz intensa, ajuste el brillo de la pantalla a un nivel adecuado más bajo para la observación.**

4.3.2 Configuración predeterminada

En el menú del sistema, al seleccionar Predeterminado, aparecerá el cuadro de diálogo "Recuperar configuración de fábrica", como se muestra en la Figura 4-5.

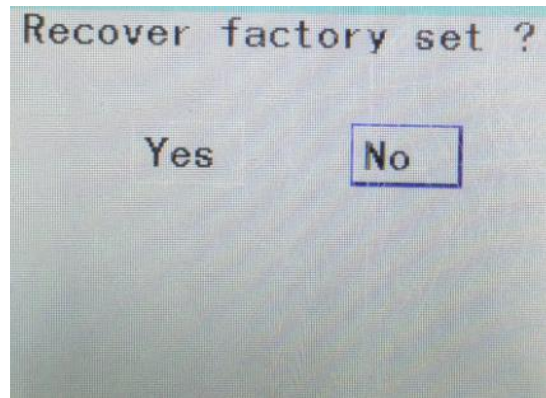


Figura 4-5

Seleccione Sí para recuperar el ajuste de fábrica.

Seleccione No para salir de la operación actual, y el sistema permanece sin cambios en la configuración original.

4.3.3 Mantenimiento del fabricante

En [Configuración del sistema], seleccione el elemento [Mantenimiento] y abra un cuadro de diálogo, como se muestra en la Figura 4-6.

Los usuarios pueden ingresar una contraseña de usuario específica para activar la configuración avanzada en el menú de mantenimiento del usuario.

"La función "Factory Maintenance" solo se abre al personal de mantenimiento designado por la empresa.

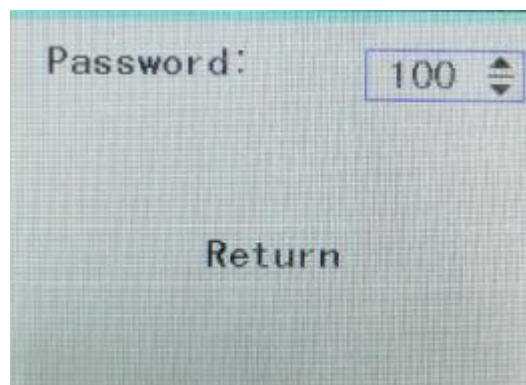


Figura 4-6

⚠Atención⚠

Al salir del [mantenimiento del fabricante], volverá al menú [Configuración] del cuadro de diálogo secundario; además, todos los cuadros de diálogo saldrán al [menú principal].

Capítulo V Alarma

La alarma se refiere a las sugerencias que el monitor hace al personal médico a través del sonido, la luz y otros medios cuando se observan cambios anormales en los signos vitales o cuando los pacientes no pueden ser monitoreados sin problemas debido a la falla del oxímetro del monitor.

5.1 Tipo de alarma

La alarma se puede clasificar en dos categorías que son alarma fisiológica y alarma técnica. Cuando la alarma proviene de los cambios en los signos vitales del paciente, es decir, los parámetros fisiológicos del paciente en tratamiento exceden un rango específico o las anomalías fisiológicas del paciente no pueden atribuirse a un solo parámetro fisiológico más allá del rango, se puede referir a como alarma fisiológica; cuando la alarma es de la propia máquina, es decir, cuando existen barreras técnicas en la alarma o la propia máquina se avería, como resultado, el paciente no puede ser observado con precisión, se denomina alarma técnica.

Paciente o maquina	Categoría de alarma
La frecuencia cardíaca del paciente es de 114 BPM, más allá del rango de la alarma de frecuencia cardíaca configurada por el usuario	Alarma fisiológica
El módulo de medición de SpO2 falla	Alarma técnica

- **PAGS**alarma hisiológica: la luz de alarma yos normalmente encendido y los parámetros onorte la pantalla parpadeará con alarmas sonoras acompañadas.
- Técnico unalarma: la luz de alarma yos normalmente en con sounortere alarmas acompañado.

5.2 Icono de estado de alarma

Además de los tipos de alarma mencionados anteriormente, los siguientes iconos de alarma aparecerán en la pantalla, lo que significa diferentes estados de alarma.




: el estado en el que se detiene el tono de alarma.



: el estado en el que se apaga la alarma.

5.3 Pausa de alarma

Presione la tecla [Arriba], el tono de alarma se puede pausar:

- La alarma se suspende mientras la luz de alarma y la información de alarma continúan mostrándose.
- La barra de estado en la pantalla muestra el tiempo restante del tono de alarma.
- La barra de estado en la pantalla muestra  icono.

5.4 Establecer sonido de alarma

Seleccione [Menú] → [Configuración] → [Volumen de alarma] → ajuste el volumen (rango de volumen: 0-3, de los cuales 0 es mínimo y 3 es máximo).

Después de la oxímetro es apagado y reiniciado, el volumen mínimo de alarma conjunto no cambiará. Cuando el volumen de la alarma se establece en 0, el sonido de la alarma se apaga automáticamente.

-

Advertencia

-

- **Cuando el volumen de la alarma se ajusta a 0, el sonido de la alarma se apaga.**
- **Los pacientes no pueden ser monitoreados y atendidos solo por el sistema de alarma sonora. Cuando el sonido de la alarma se ajusta a un volumen relativamente pequeño, los pacientes pueden encontrarse en una situación peligrosa. Los usuarios deben prestar mucha atención a la condición clínica real de los pacientes.**

-

5.5 Contramedidas a la alarma

En caso de que el oxímetro emita una alarma, consulte los siguientes pasos para tomar las medidas adecuadas:

1. Verifique el estado del paciente.
2. Verifique que los parámetros de la alarma en curso o los tipos de alarma.
3. Identifique las razones de la alarma.
4. Elimine los motivos de la alarma.
5. Compruebe si se elimina la alarma.

Para conocer las medidas de tratamiento específicas para cada alarma, consulte el Apéndice C Información sobre alarmas.

Capítulo VI SpO2

6.1. Información general

Se adopta un método cuantitativo de oxímetro de pulsación continuo y no invasivo para la medición de SpO₂. Mide la longitud de onda específica de la luz de la fuente de luz de las sondas de saturación de oxígeno, y después de que es absorbida por la oxihemoglobina en el tejido del paciente y alcanza el flujo luminoso del extremo del fotodetector, para obtener así la saturación de oxígeno y la frecuencia del pulso. El oxímetro ha sido calibrado y se utiliza para mostrar la saturación funcional de oxígeno. La interfaz es como se muestra en la Figura 7-1

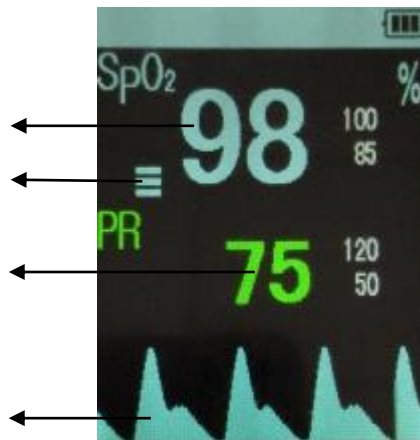


Figura 7-1 Interfaz de medición de SpO₂

Las medidas proporcionan:

1. Saturación arterial de oxígeno (SpO₂): el porcentaje de oxihemoglobina en la hemoglobina total.
2. Gráfico de barras de perfusión: proporcional a la intensidad del pulso.
3. Frecuencia de pulso (PR): el número de pulsos detectados por minuto (obtenido de la forma de onda de pletismografía).
4. Forma de onda de pletismografía (pletismografía): la fuerza de la señal de pulso del paciente no afecta la amplitud de la forma de onda pletismográfica.

6.2 Información de seguridad

-

 **Advertencia** 

- La influencia de la carboxihemoglobina, la metahemoglobina o los productos químicos de dilución del tinte provocará un valor de SPO2 sesgado.
- No utilice ninguna otra sonda de SpO2 que no sea el modelo especificado en este manual, y asegúrese de que todas las operaciones se realizan siguiendo las instrucciones del manual. Observe todas las advertencias y precauciones.
- Antes de comenzar a monitorear y cuidar, primero verifique si la sonda de oxígeno es normal. Si el empaque de la sonda de oxígeno o la sonda se han dañado, no utilice esta sonda de oxígeno.
- Si un paciente tiene tendencia a la hipoxia, se debe usar el oxímetro para analizar la sonda de oxígeno, ya que la corriente inducida puede causar quemaduras graves al paciente.
- Cuando el paciente está bajo control continuo a largo plazo, la posición del dedo en la sonda de oxígeno debe comprobarse una vez cada dos horas, mientras tanto, mueva la mano del paciente cada 4 horas o cuando se produzca un cambio en la piel del paciente. La monitorización continua a largo plazo puede aumentar el riesgo de cambios impredecibles en la piel del paciente, como alergias, enrojecimiento, formación de ampollas o necrosis por opresión.
- Los cables de los dispositivos electroquirúrgicos no se pueden entrelazar con el cable del oxímetro.
- No monte ni coloque la sonda de oxígeno en las extremidades con conductos arteriales o tubos intravenosos.
- No coloque la sonda de oxígeno y el brazalete de presión arterial en la misma extremidad.
- Para los pacientes menores de un año, no utilice el dispositivo cuando la temperatura ambiente supere los 40 grados Celsius para evitar quemar la piel del bebé.
- Si el empaque del sensor o el sensor ha sido dañado, no use este SpO2 sensor, y debe devolverse al fabricante.

6.3 Stepsbin cariñoso

1. Seleccione la sonda de oxígeno adecuada según el tipo y el peso del paciente.


2. Limpie el sitio de medición, como el esmalte de uñas de color.
3. Coloque la sonda de oxígeno en el lugar de medición.
4. Conecte el oxímetro y el cable del oxímetro.

6.4 Alarma de parámetro de encendido / apagado

1. Seleccione [Menú] → [alarma] → [alarma SPO2]

2. Configure la alarma SPO2 o PR en:

[Encendido]: cuando el parámetro medido tiene un evento de alarma, la máquina tendrá una indicación de alarma;

[Desactivado]: no hay indicación de alarma cuando el menú está desactivado. Sonido de alarma, luz e indicación para cerrarse al mismo tiempo. Habrá una señal  en el área de parámetros SPO2 o PR.

6.5 Establecer límites de alarma

1. Seleccione [Menú] → [alarma] → [alarma SPO2]

2. Configure el [Límite alto] de SpO2 o PR: cuando el valor del parámetro medido está por encima del límite de alarma alto, se activará una alarma fisiológica de parámetros demasiado altos.

3. Configure el [Límite bajo] de SpO2 o PR: Cuando el valor del parámetro medido está por debajo del límite de alarma bajo, se activará una alarma fisiológica de parámetros demasiado bajos.

En caso de que se produzca una alarma de parámetro, el valor medido del parámetro parpadeará y se activará la luz de alarma correspondiente.

6.6 Medición de factores de influencia

Si se sospecha de la precisión de los resultados de la medición, primero utilice otros métodos para examinar los signos vitales del paciente y luego pruebe el oxímetro y la sonda de oxígeno. En el proceso de medición, los siguientes factores pueden afectar la precisión de las mediciones:

- Radiación de luz exterior
- Movimiento corporal (movimiento del paciente activo o pasivo)
- Prueba de diagnóstico
- Perfusión débil
- Efectos de campo electromagnético, como dispositivo de resonancia magnética nuclear
- Dispositivos electroquirúrgicos
- Concentración de hemoglobina no funcional, como carboxihemoglobina (COHb) y metahemoglobina (MetHb)

- Presencia de ciertos tintes, como azul de metileno e índigo rouge, colocación inadecuada de la sonda de oxígeno o uso incorrecto de la sonda de oxígeno
- El shock, la anemia, la baja temperatura o la aplicación de fármacos vasoconstrictores provocan una reducción del flujo sanguíneo del pulso en el agua que no se puede medir

Capítulo VII de la temperatura (TEMP) (opcional)

7.1 Pasos de operación de monitoreo de temperatura

La sonda de temperatura del oxímetro se puede utilizar para medir los datos de temperatura corporal.

1. Si está utilizando una sonda de temperatura desechable, inserte el lado derecho del cable en el enchufe y conecte el otro lado con la sonda. Para la sonda de temperatura reutilizable, puede enchufarla directamente en el enchufe.
2. La sonda de temperatura firmemente sujeta al paciente.
3. Conecte el oxímetro y el cable de temperatura.

Interfaz de medición de temperatura que se muestra en la Figura 8-1.

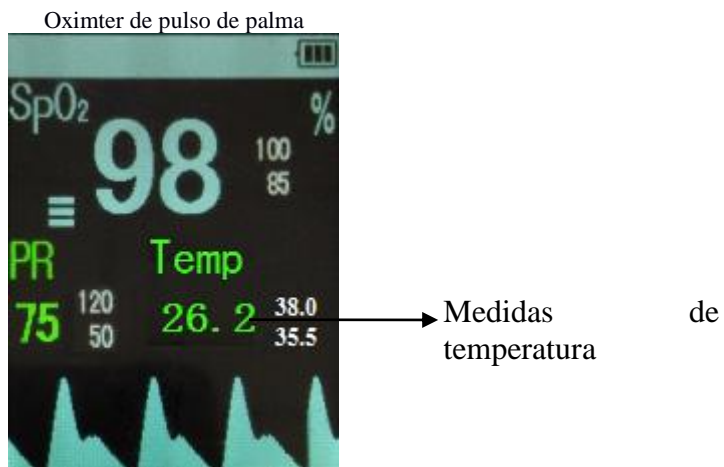


Figura 8-1 interfaz de medición de temperatura

7.2 Información de seguridad

⚠️ Advertencia ⚠️

- Debe probarse antes del inicio del cable de la sonda de medición es normal. Desenchufe el cable de la sonda de temperatura del enchufe, la pantalla mostrará el mensaje de error "Sensor T apagado" y suena una alarma. Similar a otros canales.
- Coloque con cuidado la sonda de temperatura y el cable cuando no estén en uso, la sonda y el cable deben enrollarse en un anillo suelto. Si el interior del cable se aprieta demasiado, se producirán daños mecánicos.
- Debe calibrarse bienal instrumento de medición de temperatura (o según el protocolo del hospital indique la hora).

⚠️ Nota ⚠️


La sonda de temperatura desechable solo se puede usar una vez. Para proteger el medio ambiente, la sonda de temperatura desechable debe reciclarse o desecharse adecuadamente.

- Durante la medición de la temperatura, la función de medición se realiza una autoprueba automáticamente una vez por hora. Autocomprobación durante 2 segundos, no afectará el funcionamiento normal del oxímetro.

7.3 Alarma de parámetros de encendido / apagado

1. Seleccione **【Menú】** → **【Alarma】** → **【Alarma de temperatura de alarma】**
2. Selecciona el **【Temperatura de alarma】** como sigue:

【Abierto】 : Cuando se produce la alarma de este parámetro, el oxímetro activará los parámetros relacionados con la alarma;

【Apagado】 : oxímetro sin parámetros relacionados con la alarma, los sonidos de alarma, las luces de alarma y las alarmas están apagadas, la pantalla muestra el parámetro Temp "  " icono.

7.4 Establecer el límite de alarma

1. Seleccione **【Menú】** → **【Alarma】** → **【Alarma de temperatura de alarma】**
2. Establecer temperatura El **【Límite alto】** : Cuando el valor del parámetro medido está por encima del límite alto de alarma, se activará una alarma con parámetros fisiológicos demasiado altos.
3. Conjunto Temperatura la **【Límite inferior】** : Cuando el valor medido está por debajo de los parámetros del límite de alarma baja, los parámetros fisiológicos bajos activarán una alarma.

Cuando se produce una alarma de parámetro, cuando el valor medido del parámetro parpadea, el correspondiente disparador de una lámpara de alarma.

7.5 Configuración de la unidad de temperatura



Seleccione **【Menú】** → **【Configuraciones】** → **【Unidad TEMP】** , Las opciones son "°C" y "°F"

□ □

Capítulo VIII Batería

8.1 Resumen

Las pilas alcalinas principales del oxímetro para la energía. El icono en la esquina superior derecha de la pantalla muestra el estado de la batería de las baterías. Cuando la batería está demasiado baja para mostrar, debe reemplazar las baterías o usar el adaptador de CA para la alimentación, después de un período de tiempo. De lo contrario, el oxímetro se apagará automáticamente. En el caso de que la medición del paciente no se pueda interrumpir, se puede oxímetro con el adaptador y corriente alterna.

 Nota 

- Antes de enviar el oxímetro o el oxímetro cuando no sea por mucho tiempo, retire las baterías.

Cuando las baterías y los adaptadores simultáneamente, sin consumir energía de las baterías.

-  Advertencia 

- Mantener fuera del alcance de los niños.

Utilice solo la batería especificada por el fabricante.

- **8.2 Instalación de las baterías**

1. Sostenga la tapa de la batería, empújela hacia abajo y retire la tapa de la batería.

2. Instale las baterías:

1) Presione las baterías con la polaridad correcta en el compartimiento de las baterías;

2) La tapa de las baterías en la parte superior de las baterías, empuje hacia arriba, instale la tapa de la batería.

-  Ten cuidado 

- No utilice diferentes tipos de pilas alcalinas.

-  Nota 

- El tiempo de funcionamiento de la batería depende de la configuración y el funcionamiento del dispositivo.

- **8.3 Reciclaje de baterías**

Si la batería está visiblemente dañada, o si se queda sin energía, debe reemplazarse y reciclarse adecuadamente. Al desechar las baterías usadas, debe seguir las regulaciones apropiadas.

-  Advertencia 

- No retire la batería, no la arroje al fuego o le provoque un cortocircuito. La batería quemar, explotar o tener fugas puede causar lesiones personales.

Capítulo IX Mantenimiento y limpieza

Utilice simplemente los materiales y métodos enumerados en esta sección para limpiar o desinfectar el dispositivo. La empresa no ofrece ninguna garantía por daños o accidentes causados por otros materiales o métodos.

La empresa no asume ninguna responsabilidad por la eficacia de los productos químicos o métodos enumerados como medio de control de infecciones. Sobre el método de control de infecciones, consulte al departamento de prevención de infecciones del hospital o al epidemiólogo.

Mantenga sus dispositivos y sus accesorios libres de polvo. Para evitar daños en el dispositivo, asegúrese de observar lo siguiente:

- Diluya el agente de limpieza y el desinfectante de acuerdo con las instrucciones del fabricante o use las concentraciones más bajas posibles.
- No sumerja el dispositivo en el líquido.
- No vierta líquido sobre el dispositivo o los accesorios.
- No permita que entre líquido en el recinto.
- No utilice materiales abrasivos (como lana de acero o abrillantador de plata) ni disolventes fuertes (como acetona o agentes de limpieza que contengan acetona).

 **Advertencia** 

-

- **Antes de limpiar el dispositivo, debe apagar la fuente de alimentación y desconectar la línea de alimentación y la base del cargador.**

-

 **Precaución** 

-

- Si vierte líquido sobre el dispositivo o los accesorios por precaución, comuníquese con el personal de mantenimiento o la empresa de inmediato.

 **Atención** 

-

- **Para limpiar o desinfectar los accesorios reutilizables, consulte el manual que se proporciona junto con los accesorios.**

9.1 Inspección

Antes de utilizar el oxímetro por primera vez y después de su reparación o actualización, o al menos cada dos años, el personal de mantenimiento calificado debe realizar una inspección completa para garantizar el funcionamiento y el trabajo normales del oxímetro.

Los elementos de inspección deben incluir:

- El entorno y la fuente de alimentación cumplen los requisitos.
- El dispositivo y los accesorios no están dañados mecánicamente.
- La línea eléctrica no está desgastada, con buenas propiedades de aislamiento.
- Utilice los accesorios especificados.
- El sistema de alarma funciona correctamente.
- Rendimiento de la batería.

- La función de monitorización está en buenas condiciones de funcionamiento.

Si encuentra algún daño o fenómeno inusual, no utilice el oxímetro y comuníquese inmediatamente con el ingeniero médico del hospital o con el personal de mantenimiento de la empresa.

9.2 Limpieza

El dispositivo debe limpiarse con regularidad y debe aumentarse la frecuencia de limpieza en las áreas que sufren de contaminación ambiental grave o arena pesada. Consulte o conozca las regulaciones del hospital sobre la limpieza del dispositivo antes de limpiarlo.

Los siguientes agentes de limpieza están disponibles para su selección:

- Agua jabonosa diluida y amoníaco diluido
- Hipoclorito de sodio (poder blanqueador para el lavado)
- Peróxido de hidrógeno (3%)
- Etanol (70%)
- Isopropanol (70%)

Al limpiar el dispositivo:

1. Apaga el oxímetro.
2. Utilice una bola de algodón suave y absorba la cantidad correcta de agente limpiador y limpie la pantalla.
3. Use una bola de paño suave y absorba la cantidad correcta de agente limpiador y limpie la superficie del dispositivo.
4. Utilice un paño seco para eliminar el exceso de agente de limpieza cuando sea necesario.
5. El dispositivo se coloca en un ambiente ventilado, sombreado y seco.

9.3 Desinfección

La operación de desinfección puede producir algún grado de daño al oxímetro. Se recomienda realizar la desinfección solo cuando se considere necesario en el plan de mantenimiento del hospital. El dispositivo debe limpiarse antes de la desinfección.

Los desinfectantes recomendados son: etanol al 70%, alcohol isopropílico al 70% y solución de glutaraldehído al 2%.

 Precaución 

-

- No utilice gas (EtO) o formaldehído para la desinfección.

-

9.4 Chatarra

Oxímetro de pulso de palma

Para evitar la contaminación o infección a otros, el medio ambiente u otros dispositivos, antes de desechar el oxímetro, siga las leyes o regulaciones estatales pertinentes para su desinfección y purificación. Para la sonda de oxígeno, siga las disposiciones pertinentes del hospital local sobre desechos

Capítulo X Accesorios

-
 **Advertencia** 

-
- **Utilice solo los accesorios especificados en este manual y el uso de otros accesorios puede dañar el oxímetro**
- **Los accesorios desechables solo se pueden usar una vez, porque el uso repetido puede causar una degradación del rendimiento o una infección cruzada.**
- **Si los paquetes de accesorios o los accesorios están dañados, no utilice los accesorios.**
- **La sonda de saturación de oxígeno en sangre del capítulo cumple con los requisitos de biocompatibilidad y cumple con las normas ISO 10993-1 e ISO 10993-5 e ISO 10993-10.**

-

Sonda de saturación de oxígeno en sangre

Modelo	Objeto aplicable	Longitud de onda *
Clip de dedo adulto DB9	Adulto	660nm 940nm
Manto de recién nacido DB9	Recién nacido	660 nm 905 nm

Otros

Nombre	Modelo
Sonda de temperatura corporal (opcional)	Tapones de plástico de dos núcleos
Batería de Litio	1,5 V AAA

Una especificación de producto

Según el estándar de clasificación de la Administración Estatal de Alimentos y Medicamentos de China, el oxímetro pertenece al dispositivo de Clase II.

Especificación de seguridad (de acuerdo con la clasificación IEC60601-1)		
Tipo de protección de descarga eléctrica	Clase II (incluida la fuente de alimentación interna)	
Clase de protección de descarga eléctrica	BF (anti-desfibrilador)	
Clase de protección contra explosiones	Dispositivo ordinario, no se proporciona protección contra explosiones	
Clase de protección del líquido de entrada	IPX2	
Grado de movimiento	Mano	
Modo de trabajo	Continuo	
Especificación ambiental	Trabajo	Almacenamiento
Temperatura (°)	0 ~ 40	-20 ~ 60
Humedad relativa (sin condensación)	15 % ~ 95 %	10 % ~ 95 %
Presión atmosférica (mmHg o kPa)	425 ~ 809 mmHg o 70,0 ~ 106,0 kPa	120 ~ 809 mmHg o 22,0 ~ 107,4 kPa

Pila alcalina	
Cantidad	3 piezas
Estándar	1,5 V AAA
Tiempo de suministro	6h, usando la batería nueva y completamente cargada a una temperatura ambiente de 25 °C, con una configuración típica (medición continua de SpO ₂ , la luz de fondo ajustada al brillo mínimo y el sonido apagado todo el tiempo).
Retraso de apagado	Como máximo 10 minutos (desde la primera alarma de batería baja)

Especificación física	
W x H x T	127 x 67 x 27 milímetro
Peso máximo	110g (peso neto)

Oxímetro de pulso de palma

Especificación de hardware	
Pantalla de visualización	TFT a color, 2,4 pulgadas, matriz de puntos: 240 x 320
Altavoz	1, sonido de alarma (45 ~ 85dB), función de volumen multinivel; sonido de alarma de acuerdo con los requisitos de la norma IEC 60601-1-8
Luz indicadora de alarma	1, amarillo
Luz indicadora de poder	1, verde
Interfaz de sonda de oxígeno en sangre	1, conector D de 9 pines
Interfaz de sonda de temperatura	1 (opcional)
Micro USB interfaz	1, conecte el adaptador

Especificación de medida	
SpO2	
<p>Confirme la precisión de las mediciones: la precisión de la SpO2 ya se ha confirmado en ensayos en humanos en comparación con el valor de referencia de la muestra de sangre arterial medido con un manómetro de CO-oxígeno. Los resultados de la medición del medidor de oxígeno por pulsación cumplen con la distribución estadística y, en comparación con los resultados de la medición del medidor de presión de CO-oxígeno, se espera que solo alrededor de dos tercios de los resultados de la medición estén dentro de la precisión especificada.</p>	
Rango de medición	0 ~ 100 %
Resolución	1%
Precisión	70 ~ 100 %: $\pm 2\%$ (adultos, en estado inmóvil) $\pm 3\%$ (en estado de movimiento) 0 % ~ 69 % : no definida
Ciclo de actualización	1 s
PR	
Rango de medición	18 ~ 300 lpm
Resolución	1 lpm
Precisión	± 3 lpm (en el estado inmóvil) ± 5 lpm (en el estado en movimiento)
Ciclo de actualización	1 s

Oxímetro de pulso de palma

Límite de alarma especificación		
Límite de alarma	Rango(%)	Longitud del paso (%)
Límite alto de SpO2	(Límite bajo +1) ~ 100	1
Límite bajo de SpO2	50 ~ (límite alto -1)	
Límite de alarma	Rango (bpm)	Longitud del paso (bpm)
Límite alto de relaciones públicas	(Límite bajo +1) ~ 300	1
Límite bajo de PR	18 ~ (límite alto -1)	
Especificación de medida		
TEMPERATURA		
Rango de medición	0 ~ 50 °C	
Resolución	0,1 °C	
Precisión	± 0,1 °C	
Límite de alarma especificación		
Límite de alarma	Rango(°C)	Longitud del paso (%)
Límite superior de TEMP	(Limite bajo+1) ~ 50	1
Límite bajo TEMP	0 ~ (limite alto-1)	

segundo Configuración predeterminada de fábrica

Este capítulo enumera algunos de los ajustes de fábrica predeterminados más importantes del oxímetro. Si los usuarios no pueden cambiar la configuración de fábrica, pero cuando sea necesario, la configuración predeterminada de fábrica del oxímetro se puede restaurar.

B.1 Alarma

Configuración de alarma	Configuración predeterminada de fábrica
Volumen de alarma *	1
Tiempo de pausa para tono de alarma	120 s
Interruptor de alarma	abierto
Sonda apagada	bajo
Alarma SPO ₂	abierto
Límite de alarma PR	abierto

B.2 SpO₂

SpO ₂ Configuraciones	Adultos
SpO ₂ límite de alarma alto	100
SpO ₂ PR límite de alarma bajo	90
PR Configuraciones	Adultos
PR límite de alarma alto	120
PR límite de alarma bajo	50

Temperatura ajuste	adultos
Límite de alarma de temperatura alta	38,0
Temperatura límite de alarma de flujo	35,5

C Información de alarma

Este capítulo enumera parte de la información de alarma fisiológica y técnica más importante, pero parte de la información de alarma no se incluye necesariamente.

Para cada información de alarma, se dan las contramedidas apropiadas. Si el problema persiste después de las operaciones posteriores a las contramedidas, comuníquese con el personal de mantenimiento.

C.1 Información de alarma fisiológica

Información de alarma	Razones y contramedidas
SpO2 demasiado alto	Compruebe el estado fisiológico del paciente y confirme si el tipo de paciente y la configuración del límite de alarma se aplican al paciente.
SpO2 demasiado bajo	
PR demasiado alto	
PR demasiado bajo	
No se encontró pulso	Si la señal del pulso del paciente es demasiado débil, el sistema no puede analizar. Compruebe el estado del paciente, la sonda de oxígeno y el lugar de medición.
Temperatura demasiado alta	Compruebe el estado fisiológico del paciente y confirme si el tipo de paciente y la configuración del límite de alarma se aplican al paciente.
Temperatura demasiado baja	
	instalación son correctos y si la sonda de oxígeno está dañada. Vuelva a conectar la sonda de oxígeno o utilice una sonda de oxígeno nueva.
Capacidad de batería inadecuada	Cuando el voltaje de la batería baja está por debajo del voltaje de la alarma, si la batería en uso es alcalina, reemplace la batería inmediatamente. Si la batería en uso es de litio, conecte la base del

C.2

Oxímetro de pulso de palma

	cargador y la fuente de alimentación de CA para recargar la batería de litio, y luego use la batería para suministrar energía según sea necesario.
--	--