

M8i

MANUAL DE USUARIO

Monitor Veterinario



Contenido

Capítulo 1. Información general	1
1.1 Visión general	1
1.2 La seguridad Información	1
1.3 Dispositivo Etiqueta	3
1.4 Uso previsto3	3
1.5 Diseños de pantalla Introducción	3
1.5.1 Sección de información	4 4
1.5.2 Sección de Parámetros	4 4
1.5.3 Forma de onda Sección	5 5
1.5.4 Menú Sección.....	5 5
1.6 Alarma.....	5 5
1.7 Controlar Panel.....	5 5
1.8 Menú.....	6 6
1.8.1 Animal administración	6 6
1.8.2 Historia revisión.....	6 6
1.8.3 Ajuste.....	6 6
1.8.4 Límite de alarma.....	9 9
1.8.5 Mantenimiento.....	9 9
1.9 Sensor Enchufe	12
1.10 Posterior Panel	12
1.11 Redes.....	12
1.12 Recargable Batería integrada	13
1.13 Instalación.....	13
1.13.1 Abrir el paquete y comprobar	13
1.13.2 Conecta el Cable de alimentación	13
1.14 Encendido el monitor.....	13
1.15 Conectar Sensores.....	14
1.16 Cheque el grabador.....	14
Capítulo 2 Alarmas.....	15
2.1 Visión general	15
2.1.1 Tipos del Alarmas	15
2.1.2 Nivel de Alarmas	15
2.1.3 Modos de la Alarmas.....	15
2.2 Alarmas PAUSA.....	16
2.3 Alarmas Silencio	16
2.4 Alarma Ajuste	16
2.5 Límites de la Alarmas	17
2.5.1 ECG Límite de alarma.....	17
2.5.2 SpO ₂ Alarma Límite.....	17
2.5.3 Alarma NIBP Límite.....	18
2.5.4 Resp Límite de alarma	18
2.5.5 Temperatura Alarma Límite.....	18
2.5.6 Defecto de carga Límite de alarma.....	19
2.6 Fisiología Información de alarma	19
2.7 Técnico Información de alarma	20
Capítulo 3 registro	24
3.1 Grabar Ajuste.....	24
3.2 Grabar Tipo.....	24
3.2.1 Tiempo real Grabar	24
3.2.2 Auto Grabar	24
3.3 Grabar Contenido	25
Capítulo 4 Admitir / Descargar Animal	26
4.1 Admitir Animal.....	26
4.2 Descarga Animal	26
Capítulo 5 Monitoreo de ECG	27
5.1 Conectando Electrodo de ECG	27







5.2	ECG Colocación de electrodos	27
5.3	Conexión de cables de ECG recomendados para Cirugía	28
5.4	ECG Ajuste	28
Capítulo 6	Monitoreo de Resp.....	31
6.1	Principios de Medida de respiración	31
6.2	Colocando el Electrodo.....	31
6.3	Resp Configuraciones	31
Capítulo 7	SpO2 Supervisión	32
7.1	Supervisión Procedimiento.....	32
7.2	Medición Restricciones.....	33
7.3	SpO2 Ajuste	33
Capítulo 8	NIBP supervisión	35
8.1	NIBP Procedimiento de medición.....	35
8.2	NIBP Límites de medición	36
8.3	NIBP Configuraciones	36
8.4	Sangre Calibraciones de presión	37
8.5	Fuga Examen	37
Capítulo 9	Temperatura Supervisión	39
9.1	Pasos de temperatura Medición	39
9.2	Temperaturas Menú de Configuraciones	39
Capítulo 10	Revisión de historia	40
10.1	Tendencia Grafico.....	40
10.1.1	Seleccione Parámetros	40
10.1.2	Conjunto Período	40
10.1.3	Ajustar observación Hora	40
10.1.4	Tendencia Mesa	41
10.1.5	Conjunto Período	41
10.1.6	Ajustar observación Hora	41
10.2	Revisión de alarma	42
10.2.1	Alarma Tipo.....	42
10.2.2	Escoger Alarma	42
10.2.3	Seleccione Forma de onda	43
10.2.4	Grabar	43
10.3	NIBP revisión	43
10.4	Ola revisión	43
10.4.1	Seleccione Forma de onda	44
10.4.2	Ajustar observación Hora	44
Capítulo 11	Cálculo de drogas	45
11.1	Droga Cálculo	45
11.2	Operando Procedimientos.....	45
11.3	Valoración Mesa	46
Capítulo 12	Mantenimiento	48
12.1	Chequeo del sistema.....	48
12.2	General Limpieza.....	48
12.3	Limpieza Agentes	49
12.4	Esterilización.....	49
12.5	Desinfección	50
Capítulo 13	Apéndice - Producto Especificaciones	51

Capítulo 1 Descripción general

1.1 Visión General

Este monitor es un monitor de parámetros múltiples que mide la frecuencia cardíaca, la respiración, la presión arterial, la saturación de oxígeno y la temperatura. La frecuencia cardíaca se mide colocando electrodos a cada lado del cofre que detectan los cambios eléctricos producidos por el corazón. Los mismos electrodos para la detección de la frecuencia cardíaca se utilizan para detectar la respiración a través de un proceso llamado neumografía de impedancia. La presión arterial no invasiva se mide utilizando la técnica oscilométrica que determina la presión arterial sistólica, diastólica y media. La función del oxímetro de pulso monitorea y muestra continuamente valores de saturación de hemoglobina arterial funcional y una frecuencia del pulso. La temperatura se obtiene utilizando una sonda de termistor de temperatura que se puede aplicar a sitios como el esófago o el recto.

1.2 Información de seguridad

 NOTA 	Denota información especial del operador / servicio o prácticas estándar.
 PRECAUCIÓN 	Denota riesgos potenciales que podrían resultar en una lesión menor, también utilizada para condiciones o actividades que podrían interferir con el correcto Función del analizador.
 ADVERTENCIA 	Denota un peligro que, si no se evita, podría provocar lesiones moderadas a graves.

ADVERTENCIA

- No confíe solo en el sistema de alarma audible para monitorear al paciente veterinario. Si el volumen de la alarma es bajo o mudo, el estado del paciente veterinario probablemente no esté bien monitoreado. La forma más confiable de monitorear a los pacientes veterinarios es al mismo tiempo usar el equipo de monitoreo correctamente, se debe realizar un monitoreo manual.
- Este monitor veterinario multiparamétrico está diseñado para ser utilizado únicamente por profesionales médicos en instituciones de atención médica.
- Para evitar descargas eléctricas, el operador no debe abrir ninguna cubierta. El servicio debe ser realizado por personal calificado.
- El uso de este monitor puede afectar el sistema de imágenes ultrasónicas en presencia de la señal interferente en la pantalla del sistema de imágenes ultrasónicas. Mantenga la distancia entre el monitor y el sistema de imágenes ultrasónicas lo más lejos posible.
- Es peligroso exponer el contacto eléctrico o el acoplador solicitante a solución salina normal, otro líquido o adhesivo conductor. El contacto eléctrico y el acoplador, como el conector del cable, la fuente de alimentación y la entrada y el marco del módulo de parámetros, deben mantenerse limpios y secos. Una vez contaminados por el líquido, deben secarse completamente. Si para eliminar más la contaminación, comuníquese con su departamento biomédico o fabricante.

ADVERTENCIA

Este producto monitorea solo un paciente veterinario cada vez.

ADVERTENCIA

Podría haber peligro de descarga eléctrica al abrir la carcasa del monitor. Todos los servicios y actualizaciones futuras de este monitor deben ser realizados por personal capacitado y autorizado por el fabricante.

ADVERTENCIA

El operador debe verificar que el monitor y los accesorios puedan funcionar de manera segura y normal antes de usar.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Posible peligro de explosión si se usa en presencia de anestésicos inflamables u otras sustancias inflamables en combinación con aire, ambientes enriquecidos con oxígeno u óxido nítrico.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

El operador debe personalizar las configuraciones de alarma de acuerdo con la situación individual del paciente veterinario y asegurarse de que el sonido de la alarma se pueda activar cuando se produzca la alarma.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

No toque al paciente veterinario, la mesa o el monitor durante la desfibrilación.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

No use el teléfono celular cerca de este monitor. La radiación electromagnética de alto nivel emitida por dichos dispositivos puede afectar en gran medida el rendimiento del monitor.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Los dispositivos conectados al monitor deberán formar un sistema equipotencial (conectado a tierra de forma protectora). Conecte el cable de conexión a tierra al terminal de conexión a tierra equipotencial en el sistema principal. Si en las especificaciones del instrumento no resulta evidente si una combinación de instrumentos en particular es peligrosa o no, por ejemplo, debido a la suma de las corrientes de fuga, el usuario debe consultar a los fabricantes interesados o a un experto en el campo, para garantizar la seguridad necesaria de Todos los instrumentos en cuestión no se verán afectados por la combinación propuesta.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Cuando se utiliza con equipos de electrocirugía, el operador debe dar la máxima prioridad a la seguridad del paciente veterinario.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

No coloque el monitor o la fuente de alimentación externa en ninguna posición que pueda causar que caiga sobre el paciente veterinario. No levante el monitor por el cable o el cable de alimentación, use solo la manija del monitor.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Consulte IEC-601-1-1 para obtener orientación sobre la interconexión del sistema. Los requisitos específicos para la interconexión del sistema dependen del dispositivo conectado al monitor y las ubicaciones relativas de cada dispositivo del paciente veterinario, y la ubicación relativa del dispositivo conectado a la sala médicamente utilizada que contiene el monitor. En todas las circunstancias, el monitor debe estar conectado a una fuente de alimentación de CA con conexión a tierra. El monitor se conoce como un dispositivo IEC 601 / F en la tabla de resumen de situaciones contenida en IEC 601-1-1.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Deseche el material de embalaje, respete las normas de control de residuos aplicables y manténgalo fuera del alcance de los niños.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Toma de tierra:

Conecte el monitor solo a un receptáculo de tres alambres, con conexión a tierra, de grado hospitalario. El enchufe de tres conductores debe insertarse en un receptáculo de tres cables debidamente cableado; Si no hay un receptáculo de tres cables disponible, un electricista calificado debe instalar uno de acuerdo con el código eléctrico vigente.

Bajo ninguna circunstancia retire el conductor de conexión a tierra del enchufe de alimentación.

No use cables de extensión o adaptadores de ningún tipo. El cable de alimentación y el enchufe deben estar intactos y sin daños.

Si hay alguna duda sobre la integridad de la disposición del conductor de protección de tierra, opere el monitor con alimentación de batería interna hasta que el conductor de protección de la fuente de alimentación de CA esté completamente funcional.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Para el uso continuo y seguro de este equipo, es necesario que se sigan las instrucciones enumeradas. Sin embargo, las instrucciones enumeradas en este manual de ninguna manera reemplazan las prácticas médicas establecidas con respecto a la atención de pacientes veterinarios.








⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Es importante que el hospital u organización que emplea este equipo lleve a cabo un programa de mantenimiento razonable. El descuido de esto puede ocasionar averías en la máquina o lesiones a la salud humana.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Si hay alguna duda sobre el diseño de conexión a tierra y su rendimiento, use la batería incorporada para alimentar el monitor.

1.3 Etiqueta del dispositivo

	Atención, vea las instrucciones de uso.
	Equipo CF a prueba de desfibrilador
	Poste de tierra de equipotencialidad
	Tierra de protección
	Encendido / apagado
	Corriente alterna
	Indica protección contra los efectos de la descarga de un desfibrilador cardíaco. Las conexiones de los pacientes son de tipo BF y están protegidas contra la desfibrilación.

1.4 Uso previsto

Este monitor es un dispositivo portátil destinado a ser utilizado por médicos capacitados para el monitoreo de múltiples signos vitales de pacientes veterinarios. Los parámetros que se muestran son frecuencia cardíaca (BPM), respiración (BrPM), presión arterial no invasiva (presión sistólica, diastólica y MAP), frecuencia respiratoria (RR), saturación funcional de oxígeno de la hemoglobina arterial (% SpO₂), frecuencia del pulso (PR) y temperatura.

1.5 Introducción a los diseños de pantalla

La pantalla se divide en cuatro secciones como el cuadro 1-1: primera sección de información; Segunda sección de forma de onda; 3ra sección de parámetros; 4a sección del menú.

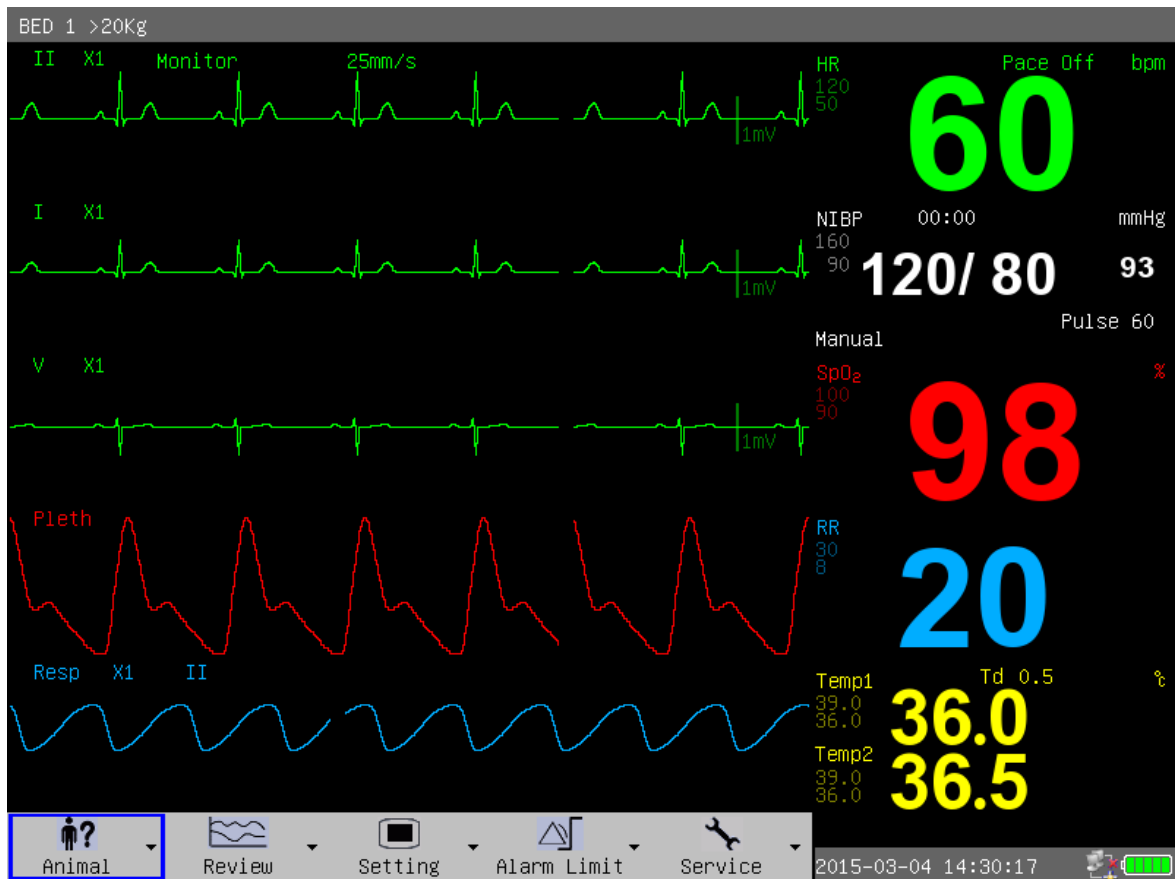


Gráfico 1-1 interfaz de demostración del monitor

1.5.1 Sección de información

La sección de información se encuentra en la parte superior de la pantalla, muestra las condiciones actuales del monitor y el paciente veterinario. La información, a su vez, de izquierda a derecha en la parte superior es "Información de animales", "información de alarma técnica", "información de alarma fisiológica", "fecha y hora", "estado de la red" y "estado de la batería".

- 1) Información animal: Número de cama (se refiere al número de cama de hospital del paciente veterinario monitoreado); Tipo de paciente veterinario ("> 20 kg", "10 ~ 20 kg" o "<10 kg"); Nombre del paciente veterinario (si el operador no ingresa el nombre del paciente veterinario, esta posición mostrará "NO NAME");
- 2) Técnico información de alarma: Al informar la condición actual del monitor o los sensores, esta sección mostrará información de alarma;
- 3) Información de alarma fisiológica: si los parámetros fisiológicos del paciente exceden el límite de alarma, esta sección mostrará información de alarma;
- 4) Fecha y hora: actualización de la fecha y hora actuales cada segundo;
- 5) Estado de red: estado de conexión de red;
- 6) Estado de la batería: capacidad actual de la batería.

1.5.2 Sección de Parámetros

Frecuencia cardíaca: frecuencia cardíaca (unidad: latidos por minuto | lpm) ST: segmento ST (unidad: milivoltios | mV)

PVC: tiempos de constricción ventricular prematura (unidad: tiempos / minuto)

PANI: de derecha a izquierda hay presión sistólica, presión diastólica, presión media (unidad: columna de mercurio milímetro- mmHg o kilopascal- kPa)

SpO2: saturación de oxígeno SpO2 (unidad: %), frecuencia del pulso (unidad: pulsos / minuto) Frecuencia de respiración: frecuencia de respiración (unidad: respiraciones / minuto BrPM) Temperatura: temperatura corporal (unidad: centígrado - °C o Fahrenheit- °F)

El operador puede cambiar la configuración de los parámetros supervisados anteriores que se presentarán en capítulos posteriores en detalle.

1.5.3 Sección de forma de onda

La sección de forma de onda muestra 7 formas de onda en el diseño de pantalla estándar, que de arriba a abajo respectivamente son: forma de onda ECG1, forma de onda ECG2, onda de pulso, forma de onda de respiración. Se pueden mostrar un total de 8 formas de onda si se encuentra en el diseño de pantalla "ECG Full Lead". El nombre aparece en el lado superior izquierdo de cada forma de onda. La ganancia de forma de onda de ECG y el modo de filtro también se mostrarán además del nombre de onda de ECG. En el lado derecho de la forma de onda del ECG hay una marca con la unidad de 1 mV. La ganancia de la onda de respiración se muestra en el lado derecho del nombre de la onda de respiración.

Si el operador presiona las teclas del monitor, puede aparecer una ventana emergente en la sección de forma de onda. La sección de forma de onda restaurará la demostración después de que se retire la ventana.

1.5.4 Sección de menú

En la parte inferior de la pantalla hay 5 elementos de menú: "Animal", "Revisión", "Configuración", "Límite de alarma" y "Servicio". Cuando no se muestra ninguna ventana en la pantalla, el operador puede visitar estos menús girando las perillas. Cuando el cursor elige cualquiera de los elementos, aparecerán menús de subnivel. Presione el botón una vez más, aparecerá el cuadro de diálogo correspondiente y el operador puede cambiar la configuración en el cuadro de diálogo.

1.6 Alarma

Cuando se produce la alarma, la luz de advertencia brillará o brillará, el color representa cierto nivel de la alarma. Consulte el capítulo 2 para más detalles.

1.7 Panel de control

El panel de control está en el panel frontal. Las teclas totales de izquierda a derecha se enumeran a continuación:

- 1) Tecla de encendido: enciende / apaga la alimentación.
- 2) Tecla de silencio de alarma: con esta tecla presionada, el sonido de la alarma se apagará, también se mostrará el "SILENCIO DE ALARMA" en la sección de información, y otros sonidos (sonido de tecla, sonido de palpitación, etc.) no se verán afectados. Al presionar la tecla nuevamente se restablecerán todas las alarmas.
- 3) Tecla de pausa de alarma: con esta tecla presionada, la alarma puede colgar durante 2 minutos ("1 minuto", "2 minutos" y "3 minutos" son opcionales), y la "PAUSA DE ALARMA" se mostrará en la sección de información. Toda la alarma se restablecerá después de presionar esta tecla nuevamente.
- 4) Tecla de congelación: en el modo normal, todas las formas de onda en la pantalla se congelarán con esta tecla presionada. Al presionar esta tecla una vez más, se liberarán las formas de onda congeladas.

- 5) Tecla de presión arterial: presionar esta tecla comenzará a cargar el brazalete con gas, y medir la presión arterial. Presionando la tecla una vez más puede cancelar la medición.
- 6) Tecla Grabar / Detener: si el monitor tiene una grabadora, al presionar esta tecla comenzará a grabar las formas de onda en tiempo real. Presionar la tecla nuevamente puede detener la grabación.
- 7) Tecla del menú principal: presione esta tecla para volver al menú principal.
- 8) Tecla de mando: con esta tecla, el usuario puede ingresar a los menús y ventanas y cambiar la configuración del monitor.

1.8 Menú

1.8.1 Manejo de animales

Presione "Animal" para ingresar al submenú de "Admitir nuevo animal", "Descargar animal actual" o "Cálculo de dosis" y "Regresar". Consulte el capítulo 4 para más detalles.

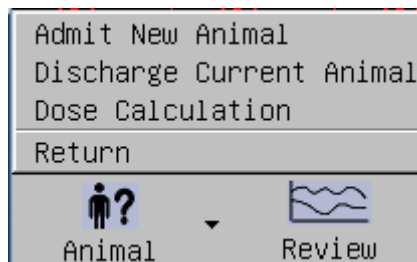


Gráfico 1-2 Manejo de animales

1.8.2 Revisión de historia

Presione "Revisar" para ingresar al submenú de "Gráfico de tendencias", "Tabla de tendencias", "Revisión de alarmas", "Revisión de PANI" y "Revisión de ondas". Consulte el capítulo 12 para más detalles.

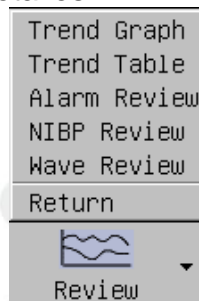
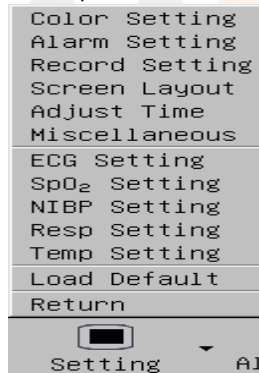


Gráfico 1-3 revisión de la historia

1.8.3 Ajuste

Al seleccionar el botón "Configuración", se mostrará el submenú como tabla 1-4.



Configuración del gráfico 1-4

1.8.3.1 Ajuste de alarma

Consulte el capítulo 2 para más detalles.

1.832 Ajuste de grabación

Consulte el capítulo 3 para más detalles.

1.833 Diseño de pantallas

Después de ingresar a la ventana de diseños de pantalla, el operador puede cambiar la interfaz de visualización actual seleccionando las interfaces de 6 tipos de "Estándar", "Líder completo de ECG", "Fuente grande", "OxyCRG", "Tendencia NIBP", "Tabla de tendencias ", Y elija activar o desactivar el parámetro o la forma de onda en el interruptor de parámetro "y el" interruptor de forma de onda ".

El operador puede cambiar la resolución de tendencia de "1 min" a "60 min" configurando "Tiempo de tendencia" si el diseño de la pantalla está configurado en "Tabla de tendencia".

El siguiente cuadro muestra el menú de diseños de pantalla:

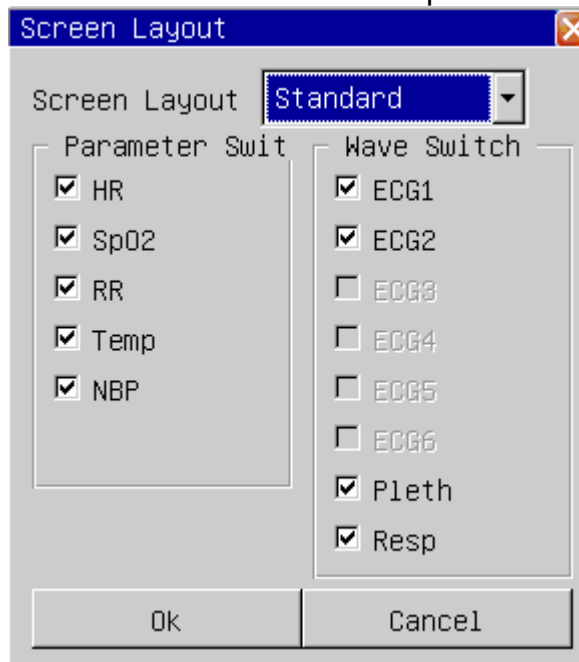


Gráfico 1-5 diseños de pantalla

1.834 Diseño de pantalla



Grande fuente



Estándar



ECG Full Lead



OxyCRG



Tendencia NIBP



tendencia

Gráfico 1-6

18.35 Ajustar tiempo

Al ingresar a la ventana de ajuste de hora, el operador puede elegir el formato de fecha y ajustar la fecha y hora actuales, como muestra el siguiente cuadro:

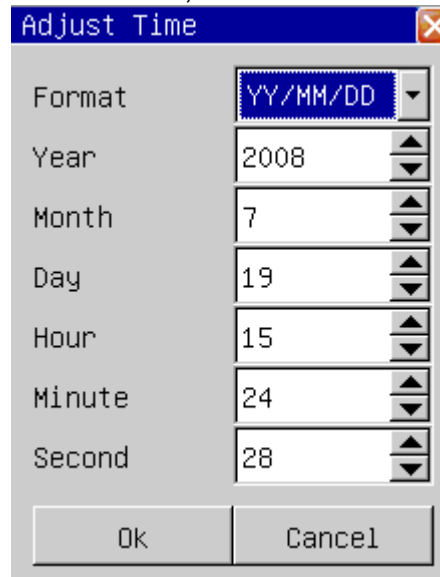
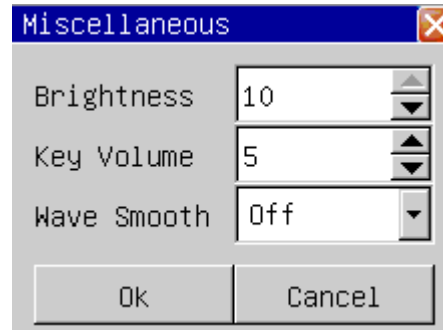


Tabla 1-7 ajustar el tiempo

18.36 Diverso

Al ingresar a las ventanas misceláneas, el operador puede cambiar el volumen de la tecla y el brillo de la pantalla. El alcance de ajuste del volumen clave es 0 ~ 10 (0 significa cierre de volumen); El alcance de ajuste del brillo de la pantalla es de 1 ~ 10 (10 significa el brillo más alto). Si el interruptor "Wave Smooth" está en "On", la onda se mostrará en modo suave.



Cuadro 1-8 configuración miscelánea

18.37 Ajuste de ECG

Las introducciones detalladas de la configuración de ECG pueden referirse al Capítulo 5 "Monitoreo de ECG".

18.38 Ajuste ST

Las introducciones detalladas de las configuraciones de ST pueden referirse al Capítulo 6 "Monitoreo de ST".

18.39 Configuración de Resp

Las introducciones detalladas de la configuración de RESP pueden referirse al Capítulo 8 "Monitoreo de RESP".

18.3.10 Ajuste de SpO2

Las introducciones detalladas de las configuraciones de saturación de oxígeno pueden referirse al Capítulo 9 "Monitoreo de SpO2".

1.8.3.11 Configuración de NIBP

Las introducciones detalladas de la configuración de la presión arterial no invasiva pueden consultar el Capítulo 10 "Monitoreo de PANI".

1.8.3.12 Temperatura Ajuste

Las introducciones detalladas de los ajustes de temperatura corporal pueden referirse al capítulo 11 "monitoreo de temperatura".

1.8.3.13 Cargar configuración predeterminada

El siguiente cuadro muestra la ventana de Aplicar configuración predeterminada:

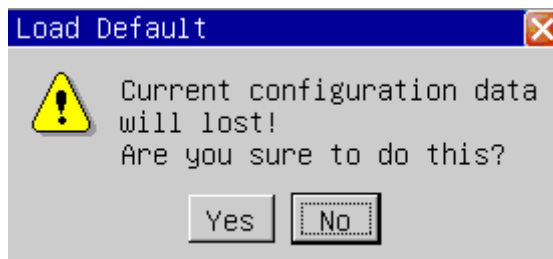


Gráfico 1-9 Cargar configuración predeterminada

Si elige "Sí", la configuración actual se reemplazará con la predeterminada.

1.8.4 Límite de alarma

Al seleccionar el botón "límites de alarma", el operador puede optar por ingresar a las ventanas de "Límite de alarma de ECG", "Límite de alarma de SpO₂", "Límite de alarma de PNI", "Límite de alarma de respuesta", "Límite de alarma de temperatura" y "Cargar límite de alarma predeterminado", las introducciones detalladas se refieren al capítulo 2.

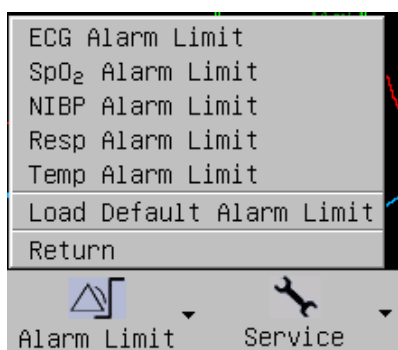
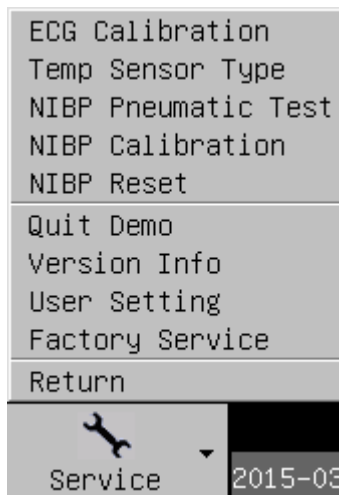


Gráfico 1-10 Límite de alarma

1.8.5 Mantenimiento

Al seleccionar el botón "Servicio", se mostrará el submenú como cuadro 1-11.



Cuadro 1-11 Servicio

1.8.5.1 Calibración de ECG

Al ingresar a la ventana de calibración de ECG, el usuario puede activar o desactivar la señal de calibración de ECG, como muestra el siguiente cuadro:

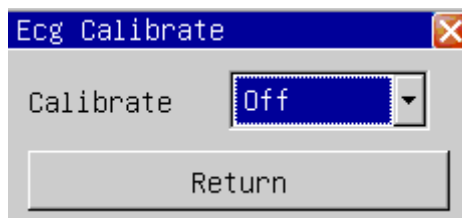


Gráfico 1-12 Calibración de ECG

1.8.5.2 Temperatura Tipo de sensor

Al ingresar a la ventana Tipo de sensor de temperatura, el usuario puede inicializar el tipo de sensor de temperatura corporal: 10K o 2.25K, como muestra el siguiente cuadro:

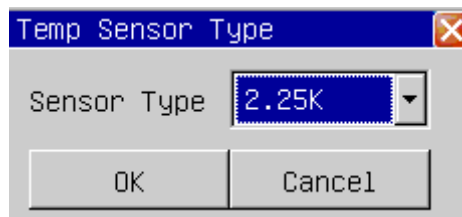


Gráfico 1-13 Tipo de sensor de temperatura

1.8.5.3 Prueba neumática NIBP

Al seleccionar la "Prueba neumática NIBP", el operador puede examinar si toda la vía aérea de medición de la presión arterial tiene fugas o no.

Cuando el brazalete de presión arterial está conectado, el operador puede comenzar la prueba de fuga de aire con esta tecla, y así descubrir si la condición hermética de la ruta del gas es buena o no. El resultado del examen es:

Si se aprueba el examen de fugas de aire, el sistema no hará ningún aviso;

De lo contrario, las indicaciones de falla correspondientes se mostrarán en la sección de información de presión arterial no invasiva.

Las introducciones detalladas se refieren a 10.5.

1.854 Calibración NIBP

Después de seleccionar la calibración no invasiva de la presión arterial, el operador ingresa al modo de calibración, y en este momento el operador puede calibrar, utilizando un medidor de presión (o esfigmomanómetro de mercurio) con una precisión de calibración superior a 1 mmHg después de la calibración.

Si se presiona la tecla "medir la presión sanguínea" durante la calibración, el sistema dejará de calibrar. Las introducciones detalladas se refieren a 10.4 las calibraciones de la presión arterial.

1.855 Restablecimiento de NIBP

Después de elegir el restablecimiento no invasivo de la presión arterial, el operador puede restaurar el módulo de presión arterial a la configuración inicial.

Si la medición de la presión arterial es anormal, y el monitor no puede indicar las razones del problema, se sugiere usar esta tecla. Debido a que esto hace que el módulo de presión arterial se reinicie, el módulo de presión arterial puede auto recuperarse cuando la anomalía del trabajo es causada por razones accidentales.

1.856 Modo de demostración

Con la contraseña correcta, el monitor ingresará al modo de demostración, en el que se mostrará una etiqueta evidente "DEMO" en el centro de la pantalla. El modo de demostración es un estado particular solo para demostrar el rendimiento del monitor, ayudando al operador a realizar capacitaciones.

En el uso clínico real, esta función está prohibida porque posiblemente hace que el operador tome las formas de onda de demostración como las reales por error.

1.857 Versión Información

Al elegir la "información de la versión", el operador puede verificar la información de la versión del software instalado en el monitor.

1.858 Ajustes de usuario

Con la contraseña correcta, el operador puede mantener el monitor con esta función. Esta operación solo es realizada por personal capacitado y autorizado por el fabricante.

1.859 Servicio de fábrica

El operador no puede implementar funciones de mantenimiento. Esta operación solo es realizada por personal capacitado y autorizado por el fabricante.

1.9 Conector del sensor



Cuadro 1-14 Conector del sensor

Como cuadro 1-14, los conectores del sensor se muestran a continuación:
TEMP1: toma del sensor del canal de temperatura 1
TEMP2: toma del sensor del canal de temperatura 2
SpO2: toma del sensor de saturación de oxígeno
PANI: toma de brazaletes de presión arterial no invasiva
ECG: toma de cable de ECG

1.10 Panel trasero






Cuadro 1-15 panel trasero

En el panel posterior, como se muestra en la tabla 1-15, hay dos fusibles, el receptáculo de alimentación del monitor, el poste de tierra de equipotencialidad y el enchufe de red RJ45.

1.11 Redes

El puerto de red del monitor es la interfaz de red estándar RJ45, puede comunicarse con la estación central a través del cable Ethernet para lograr la función de monitoreo remoto. En la esquina superior derecha de la pantalla hay un icono de red que representa el estado actual de la red. Si el cable eléctrico de la red está


desconectado, el icono de estado de la red se muestra como "; Una vez que el monitor ha establecido la conexión con la estación central, el icono se muestra como "; Si el monitor se comunica normalmente con el sistema de monitoreo central, el icono se muestra como .

1.12 Batería recargable incorporada

El monitor está equipado con una batería recargable incorporada. En la esquina superior derecha de la pantalla, se mostrará el símbolo de capacidad de la batería.

Cuando funciona con la fuente de alimentación de la batería, el monitor detecta el volumen de la batería y emite una alarma cuando la batería es insuficiente, y aparece en la sección de información: "BATERÍA BAJA". En este momento, la alimentación de CA debe estar conectada e inmediatamente cargar la batería a tiempo. Si la batería todavía se usa para la fuente de alimentación, el monitor se apagará automáticamente cuando la batería se agote.

ADVERTENCIA

 Si tiene alguna duda sobre el diseño de conexión a tierra y su rendimiento, debe usar la batería incorporada para alimentar el monitor.

1.13 Instalación

1.13.1 Abra el paquete y verifique

Abra el paquete y saque el monitor y los accesorios con cuidado. Guarde el paquete para un posible transporte o almacenamiento en el futuro. Verifique los componentes de acuerdo con la lista de embalaje.

- Verifique cualquier daño mecánico.
- Verifique todos los cables, módulos y accesorios.

Si hay algún problema, contacte al distribuidor inmediatamente.

1.13.2 Conectar el cable de alimentación

Conecte el monitor a una toma de corriente con conexión a tierra con un cable de alimentación y asegúrese de que la alimentación cumpla con las especificaciones: 100 ~ 240 VCA, 50/60 Hz.

1.14 Encienda el monitor

Presione el interruptor de encendido para encender el monitor. Luego aparecerá el logotipo en la pantalla, el monitor está procesando la autocomprobación. Después de aproximadamente 15 segundos, el sistema ingresa a la pantalla de monitoreo, se podría realizar la operación regular del paciente veterinario.

Durante la autocomprobación, se mostrará el Código del modelo.

NOTA

Si el monitor encuentra algún error fatal durante la autocomprobación, emitirá una alarma.

NOTA

Verifique todas las funciones que pueden usarse para monitorear y asegúrese de que el monitor esté en buen estado.

⚠️ NOTA ⚠️

La batería debe recargarse a plena electricidad después de cada uso para garantizar una reserva de electricidad adecuada.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Si se detecta algún signo de daño o el monitor muestra algunos mensajes de error, no lo use en ningún paciente veterinario. Contacte al distribuidor o fabricante.

⚠️ NOTA ⚠️

Vuelva a presionar el interruptor de encendido después de un minuto al menos, para proteger el rendimiento del monitor.

1.15 Conectar sensores

Conecte todos los sensores necesarios entre el monitor y el paciente veterinario.

⚠️ Nota ⚠️

Para obtener información sobre la conexión correcta, consulte el capítulo 5-11 relacionado.

1.16 Comprueba el registrador

Si el monitor está equipado con una grabadora, abra la puerta de la grabadora para verificar si el papel está instalado correctamente en la ranura de salida. Si no hay papel presente, consulte el Capítulo 3 para más detalles.

Capítulo 2 Alarmas

2.1 Visión General

2.1.1 Tipos de las alarmas

Las alarmas se pueden dividir en dos tipos: alarmas fisiológicas y alarmas técnicas. Alarmas de fisiología. Estas alarmas son activadas por algunos de los parámetros fisiológicos del paciente que exceden los límites, como la temperatura corporal que excede el límite.

Alarmas técnicas Estas alarmas se activan por la anormalidad de la función del monitor o la distorsión de los resultados de la prueba causada por la falla del sistema o los sensores, como la desconexión del ECG.

2.1.2 Nivel de alarmas

Las alarmas tienen tres niveles: alto, medio y bajo.

2.1.3 Modos de las alarmas

Hay tres formas de alarma: alarma sonora, alarma de luz y mensaje de alarma, que provienen del altavoz, la luz indicadora y la pantalla. La alarma fisiológica se muestra en la sección de información de la alarma del paciente veterinario, mientras que la alarma técnica se muestra en la sección de información de la alarma del monitor.

Cuando se produce la alarma de fisiología, que es causada por los parámetros de medición que exceden el límite de alarma, el color del límite alto y el límite bajo cambiaría de oscuro a brillante, y se activarán las alarmas representadas anteriormente.

Cuando hay "*" antes de la sección de información técnica o fisiológica, significa alarma de bajo nivel. "***" significa alarma de nivel medio y el color inferior de la información se volverá amarillo. "****" significa alarma de alto nivel y el color del fondo de la información se volverá rojo. Por ejemplo: "*** HR TOO HIGH" es la expresión de alarma media.

La alarma física tiene 2 tipos de modo de alarma: LATCH o Unlatch. LATCH significa que una vez que se produce la alarma, el sistema dará la alarma todo el tiempo hasta la intervención manual (como presionar el botón "SILENCIO" en el panel). DESBLOQUEO significa que el sistema dejará de dar alarma una vez que la condición de alarma no exista.

Los tres niveles de alarma varían según la luz y el sonido. Las diferencias se muestran en la siguiente tabla:

Nivel de alarma	Luz indicadora	Alarma sonora
Alto	La luz indicadora brilla en rojo y en alta frecuencia.	El pitido largo se produce cada 8 segundos.
medio	La luz indicadora brilla en amarillo, y en baja frecuencia.	El pitido medio se produce cada 25 segundos
Bajo	La luz indicadora está en amarillo.	El pitido corto se produce cada 25 segundos.

2.2 Alarmas PAUSA

Presione la tecla "PAUSA" en el panel de control, todos los sonidos y luces de alarma y el mensaje de alarma están cerrados. Entonces el sistema entra en estado de suspensión de alarma. El tiempo de cuenta atrás de la suspensión se muestra en el área de la alarma técnica.

Se pueden establecer tres opciones sobre el tiempo de suspensión de la alarma: 1 minuto, 2 minutos y 3 minutos. El usuario debe ingresar a la ventana de la configuración de la alarma, elige el tiempo de suspensión correspondiente. Vuelva a presionar la tecla "PAUSA" para restaurar el estado normal.

2.3 Alarmas Silencio

Presione la tecla "SILENCIO" en el panel de control, todo el sonido y la luz de la alarma se cerrarán; vuelva a presionar la tecla, las alarmas volverán a su estado normal.

Después de silenciar las alarmas, los mensajes de alarma continuarán mostrándose si las alarmas aún existen; los mensajes de alarma desaparecerán si se eliminan las alarmas.

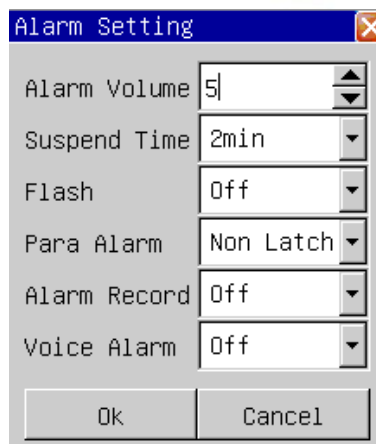
ATENCIÓN

Cuando el sistema está bajo la condición de "SILENCIO", cualquier alarma recién activada terminará la condición de silencio y luego hará que el sistema se restablezca a la condición de alarma normal.

2.4 Ajuste de alarma

Ingresa a la ventana de configuración de alarma, se pueden configurar las siguientes opciones.

- 1) Volumen de alarma: el alcance es 1 ~ 10 (10 es el volumen más alto).
- 2) Tiempo de suspensión: 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos.
- 3) Parpadeo: si se selecciona "Encendido" y hay una alarma fisiológica, el dígito del parámetro parpadeará para indicar que el parámetro tiene alarma.
- 4) Para alarma: 2 elementos: LATCH o Unlatch. LATCH significa que una vez que se produce la alarma, el sistema dará la alarma todo el tiempo hasta la intervención manual (como presionar el botón "SILENCIO" en el panel). DESBLOQUEO significa que el sistema dejará de alarmar una vez que la condición no exista.
- 5) Registro de alarma: si se selecciona "Activado", la grabadora registrará el evento de alarma cuando se produzca una alarma física; de lo contrario, no grabará.
- 6) Voz Alarma: Si se selecciona "Activado" y se produce un evento de alarma, una alarma de voz humana notificará continuamente al usuario, de lo contrario no lo notificará por voz humana.



Cuadro 2-1
Configuración de alarma

2.5 Límites de las alarmas

La alarma de fisiología se activa de acuerdo con los límites de configuración. El color oscuro en el área de parámetros de la esquina superior del lado izquierdo muestra varios límites de parámetros. Si el parámetro excede los límites, entonces activa la alarma de fisiología en este parámetro por el color brillante. Por ejemplo: el límite bajo de la frecuencia cardíaca es 80, si en este momento la frecuencia cardíaca es de 60 piezas, entonces se activa "HR DEMASIADO BAJO", el límite inferior de la frecuencia cardíaca "80" será un color brillante, el siguiente La tabla mostrará:



Gráfico 2-2 Límite de alarma

2.5.1 Límite de alarma de ECG

Elija "Límite de alarma de ECG" para ingresar a la ventana "Límite de alarma de ECG" como se muestra en la tabla 2-3:

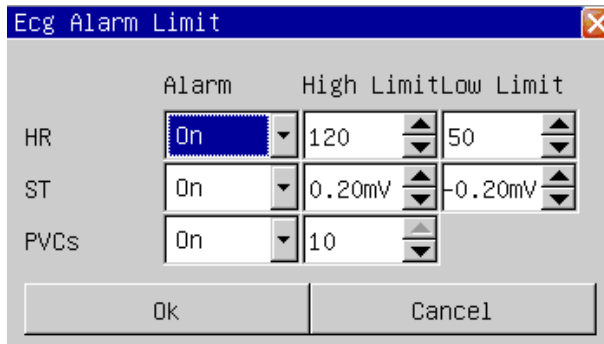


Gráfico 2-3 Límite de alarma de Ecg

A continuación, se muestra el alcance de ajuste de la frecuencia cardíaca:

Alcance de ajuste del ST: - 2.00mV
 ~ 2.00mV. Alcance de ajuste de
 los PVC: 0 ~ 10.

Tipo de paciente veterinario	> 20 kg	10 ~ 20 kg	<10 kg
Límite alto de recursos humanos	300	350	350
Límite bajo de FC	15	15	15

2.5.2 Límite de alarma de SpO₂

Elija "Límite de alarma de SpO₂" para ingresar a la ventana "Límite de alarma de SpO₂" como gráfico 2-4:

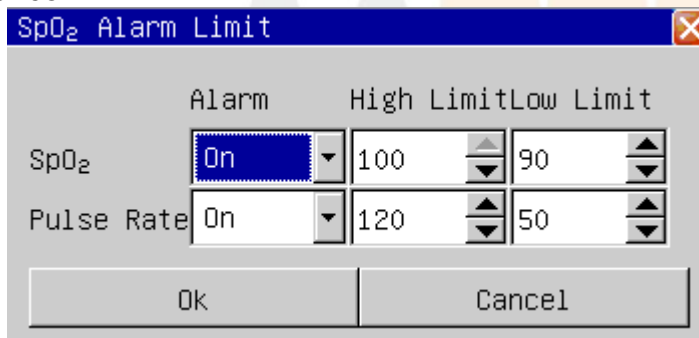


Gráfico 2-4 Límite de alarma de SpO₂

El alcance del ajuste del límite de SpO₂ es 0 ~ 100;

El alcance del ajuste del límite de alarma de frecuencia de pulso es 20 ~ 300.

2.5.3 Límite de alarma NIBP

Elija "Límite de alarma NIBP" para ingresar a la ventana "Límite de alarma NIBP" como tabla 2-5:

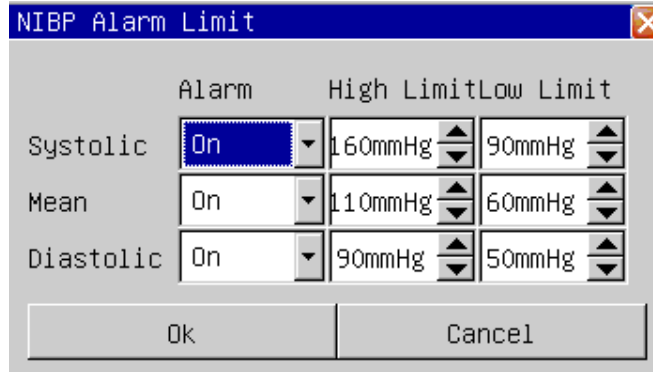


Gráfico 2-5 Límite de alarma NIBP

El alcance del ajuste del límite de alarma NIBP de la siguiente manera:

Tipo de paciente veterinario	> 20 kg	10 ~ 20 kg	<10 kg
Límite alto de presión sistólica	280	220	135
Límite bajo de presión sistólica	40	40	40
Presión diastólica alto límite	220	160	100
Límite bajo de presión diastólica	10	10	10
Límite medio de presión media	240	170	110
Presión media límite bajo	20	20	20

2.5.4 Límite de alarma de respuesta

Elija "Límite de alarma de respuesta" para ingresar a la ventana "Límite de alarma de respuesta" como figura 2-6:

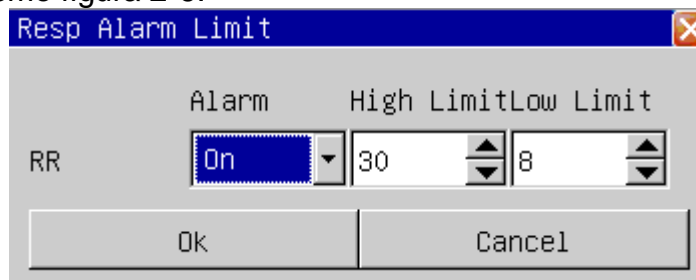


Gráfico 2-6 Límite de alarma de RESP

El alcance del ajuste del límite de alarma de frecuencia de respuesta es: 7 ~ 120.

Tipo de paciente veterinario	> 20 kg	10 ~ 20 kg	<10 kg
RR límite alto	120	150	150
RR bajo límite	77	77	77

2.5.5 Temperatura Límite de alarma

Elija "Límite de alarma de temperatura" para ingresar a la ventana "Límite de alarma de temperatura" como tabla 2-7:

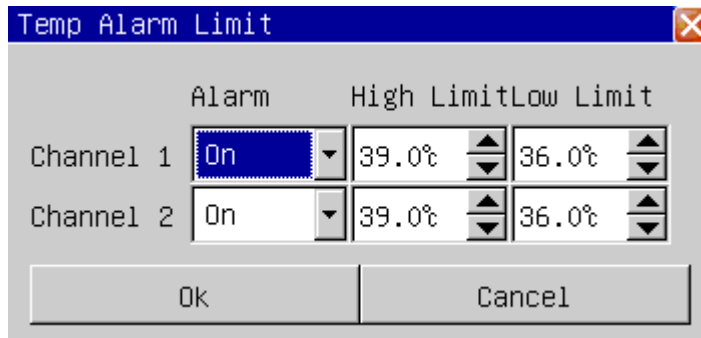
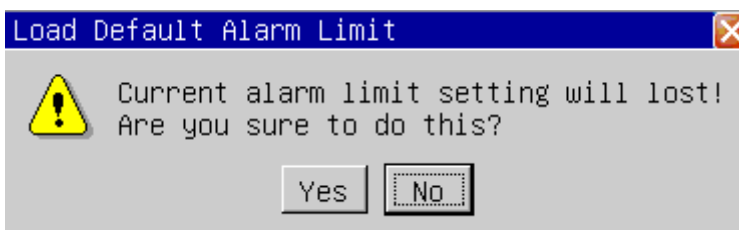


Gráfico 2-7 Límite de alarma de temperatura

El alcance del ajuste del límite de alarma temporal es: 0 ~ 50 °C (32 ~ 122 °F).

2.5.6 Cargar límite de alarma predeterminado

Elija "Cargar límite de alarma predeterminado" para ingresar a la ventana "Cargar límite de alarma predeterminado" en la tabla 2-8:



El cuadro 2-8 Carga límite de alarma predeterminado

Si elige "Sí", la configuración actual del límite de alarma podrá sustituirse por la configuración predeterminada del límite de alarma.

2.6 Información de alarma de fisiología

La siguiente tabla muestra todas las alarmas de fisiología:

Información de alarma	Condición de disparo
*** ASISTOLA	Más de 4 segundos de señales de no palpaciones
*** APNEA	En un tiempo establecido sin señal de respiración
*** NO HAY PULSO	Más de 15 segundos sin señales de pulso.
** HR DEMASIADO ALTO	La frecuencia cardíaca excede el límite alto de la alarma.
** HR DEMASIADO BAJO	La frecuencia cardíaca es inferior al límite bajo de la alarma.
** ST-I ALTO	el valor de ST se correlaciona con el límite superior de alarma
** ST-I DEMASIADO BAJO	el valor de ST se correlaciona con supero el límite inferior de alarma
** ST-II A ALTO	el valor ST correlaciona con II sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-II DEMASIADO BAJO	el valor ST correlaciona con II sobrepasa el límite inferior de alarma
** ST-III A ALTO	el valor ST correlaciona con III sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-III DEMASIADO BAJO	el valor ST correlaciona con III sobrepasa el límite inferior de alarma
** ST-AVR DEMASIADO ALTO	el valor ST correlaciona con AVR sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-AVR DEMASIADO BAJO	el valor ST correlaciona con AVR sobrepasa el límite inferior de la alarma

** ST-AVL DEMASIADO ALTO	El valor ST correlaciona con AVL sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-AVL DEMASIADO BAJO	El valor ST correlaciona con AVL sobrepasa el límite inferior de alarma
** ST-AVF DEMASIADO ALTO	el valor ST correlaciona con AVF sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-AVF DEMASIADO BAJO	El valor ST correlaciona con AVF sobrepasa el límite inferior de alarma
** ST-V DEMASIADO ALTO	el valor ST correlaciona con V sobrepasa el límite superior de alarma
** ST-V DEMASIADO BAJO	el valor ST correlaciona con V sobrepasa el límite inferior de alarma
** PVC DEMASIADO ALTO	El valor de PVC excede el límite alto de alarma
** SPO ₂ DEMASIADO ALTO	La saturación de oxígeno excede el límite alto de la alarma.
** SPO ₂ DEMASIADO BAJO	La saturación de oxígeno es inferior al límite bajo de la alarma.
** Frecuencia de pulso DEMASIADO ALTA	La frecuencia del pulso supera el límite alto de la alarma.
** Frecuencia de pulso DEMASIADO BAJA	La frecuencia del pulso es inferior al límite bajo de la alarma.
** NIBP SYS DEMASIADO ALTO	La presión sistólica de NIBP excede la alarma limite alto
** NIBP SYS DEMASIADO BAJO	La presión sistólica de NIBP es inferior al límite inferior de alarma
** NIBP SIGNIFICA DEMASIADO ALTO	La presión media de NIBP excede el límite alto de alarma
** NIBP SIGNIFICA DEMASIADO BAJO	La presión media de NIBP es más baja que la alarma Limite bajo
** NIBP DIA DEMASIADO ALTO	La presión diastólica de NIBP excede el límite alto de alarma
** NIBP DIA DEMASIADO ALTO	La presión diastólica de NIBP es más baja que la alarma bajo límite
** RR DEMASIADO ALTO	La frecuencia respiratoria excede el límite alto de alarma
** RR DEMASIADO BAJO	La frecuencia respiratoria es inferior al límite inferior de la alarma.
** TEMP1 DEMASIADO ALTO	El canal de temperatura corporal 1 excede el límite alto de alarma
** TEMP1 DEMASIADO BAJO	El canal de temperatura corporal 1 es más bajo que el límite bajo de alarma
** TEMP2 DEMASIADO ALTO	El canal de temperatura corporal 2 excede el límite alto de alarma
** TEMP2 DEMASIADO BAJO	El canal de temperatura corporal 2 es inferior al límite inferior de la alarma.

2.7 Técnico Información de alarma

La siguiente tabla muestra todas las alarmas técnicas:

Información de alarma	Condición de disparo	Método de proceso
** ECG LEAD OFF	RL o más de 2 derivaciones de ECG se caen	comprobar la conexión del electrodo de ECG
** ECG LEAD RA OFF	El plomo RA se cae	comprobar la conexión del electrodo de ECG
** ECG LEAD LA OFF	El plomo de Los Ángeles se cae	comprobar la conexión del electrodo de ECG

** ECG LEAD LL OFF	Electrodo LL cae	comprobar la conexión del electrodo de ECG
** ECG LEAD V OFF	Electrodo V cae	comprobar la conexión del electrodo de ECG
** MÓDULO INIT ERR	Error del módulo de auto chequeo	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
*** MÓDULO STOP COMUN	La comunicación del módulo y el motor principal tienen un problema.	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
** ERROR COM MÓDULO	La comunicación del módulo y el motor principal tienen un problema.	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica.
** PARA ALARM LMT ERR	El parámetro del límite de alarma es modificado por el accidente	Contactar al servicio de fábrica
** GAMA EXEED	El valor del parámetro observado ha excedido el alcance de medición que el sistema puede continuar	Contactar al servicio de fábrica
** SENSOR DE SpO ₂ APAGADO	Sensor SpO ₂ no conectado	Cheque la conexión del sensor SpO ₂
** SpO ₂ FINGER OFF	El sensor de SpO ₂ del dedo se cae	Cheque la conexión del sensor SpO ₂ con el dedo
BUSCAR PULSO ...	El sensor SpO ₂ se conecta mal o el paciente veterinario mueve el brazo	Compruebe la situación de conexión del sensor de SpO ₂ y estado actual del paciente veterinario
** Temp1 SENSOR APAGADO	El sensor del canal 1 de temperatura corporal no se conecta	Cheque la conexión del sensor de temperatura
** Temp2 SENSOR APAGADO	El sensor del canal 1 de temperatura corporal no se conecta	Cheque la conexión del sensor de temperatura
** ERROR DE WATCHDOG	Fallo de autocomprobación del watchdog del motor principal	Reinicie la máquina, si aún existía un error, comuníquese con el servicio de fábrica.
** TIEMPO PERDIDO DEL SISTEMA	El reloj del sistema no se ha configurado.	Cambie la hora del sistema como la hora actual, si el error persiste, se relaciona con la fábrica para continuar el servicio
** 12V ALTO	El examen de voltaje de 12V excede el alcance de voltaje normal	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
** 12V BAJO	El examen de voltaje de 12V es inferior al alcance de voltaje normal	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
** 3.3V ALTO	El examen de voltaje de 3.3V excede el alcance de voltaje normal	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
** 3.3V BAJO	El examen de voltaje de 3.3V es inferior al alcance de voltaje normal	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica
** BAT ALTO	El examen de voltaje de la batería excede el alcance de voltaje normal	Reinicie la máquina, si el error persiste, contacte al servicio de fábrica

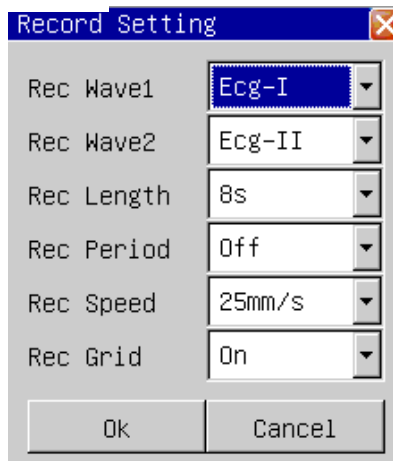
** BAT BAJO	El examen de voltaje de la batería es inferior al alcance de voltaje normal	Cumple con la corriente alterna para llevar la carga inmediatamente a la batería
* MANGUERA SUELTA NIBP	El brazaletes no se ha conectado.	Reconecte el brazaletes de presión de sangre
* Fuga de aire NIBP	El brazaletes no se ha conectado bien o el circuito de aire pierde aire	Verifique la situación de la conexión de la tubería o reemplace el brazaletes, si la falla aún existe, comuníquese con el servicio de fábrica
* ERR DE INFLAMACIÓN NIBP	Cuando la medición de la presión arterial se desinfla tiene el problema	Compruebe la conexión del tubo o reemplace el brazaletes, si el error persiste, por favor contactar al servicio de fábrica
* SEÑAL DÉBIL NIBP	Cuando la medición de la presión arterial la señal del pulso es demasiado débil, no puede calcular la presión arterial	Se examinó el tipo de paciente veterinario configurado correctamente, verifique la conexión del tubo o reemplace el brazaletes, si el error todavía existía, póngase en contacto con el servicio de fábrica
* NIBP FUERA DE RANGO	Cuando en la medición de la presión arterial, la presión arterial o la señal de pulso exceden el rango normal, no puede continuar la medición	Compruebe la conexión del tubo o reemplace el brazaletes, si el error persiste, comuníquese con el servicio de fábrica.
* MOVIMIENTO NIBP	Paciente mueve el brazo	Verifique la situación del paciente veterinario o reemplace el brazaletes; si el error persiste, comuníquese con el servicio de fábrica.
** NIBP SOBRE PRESIÓN	El valor de la presión excede el alcance de medición.	Compruebe la situación de conexión de la tubería o reemplace el brazaletes, si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de fábrica
* NIBP SATURADO	Cuando la medición de la presión arterial, la señal de pulso excede el rango normal, no puede continuar la medida	Verifique la situación del paciente veterinario o reemplace el brazaletes; si el error persiste, comuníquese con la fábrica Servicio
* FALLA NEUMÁTICA NIBP	El brazaletes no se ha conectado bien o el circuito de aire pierde aire.	Compruebe la situación de conexión de la tubería o reemplace el brazaletes, si el error persiste, póngase en contacto con el servicio de fábrica
** ERR DEL SISTEMA NIBP	Fallo en el sistema de autocomprobación de presión arterial	Reinicie la máquina, si el error persiste, comuníquese con el servicio de fábrica.
** TIEMPO NIBP	Sangre presión medición de horas extras	Reinicie la máquina, si el error persiste, por favor contactar al servicio de fábrica
** FALLA DE MEDIDA NIBP	Esta medición de la presión arterial no ha podido calcular la presión arterial	Verifique la situación del paciente o reemplace el brazaletes, si el error persiste, por favor contacte al fábrica
** ERR RESTABLECIMIENTO NIBP	Cuando la medición de la presión arterial sea reestablecida	Reinicie la máquina, si el error persiste, por favor contactar al servicio de fábrica

ATENCIÓN

1. Cuando existe simultáneamente un nivel diferente de alarma, el sonido de la alarma es la alarma de nivel más alto.
2. En condición de suspensión de alarma, el monitor no procesará ninguna información de alarma.

Capítulo 3 Grabar

3.1 Ajuste de Grabación



Cuadro 3-1 ajustes de grabación

- 1) Forma de onda de registro 1, forma de onda de registro 2: hay cinco opciones de la forma de onda a elegir: apagado, ECG1, ECG2, onda de pulso, onda respiratoria. El usuario puede elegir simultáneamente dos formas de onda para grabar, o elegir una forma de onda para grabar mientras cierra otra onda de grabación.
- 2) Duración del registro: hay dos opciones, que son "continua", "8 segundos". "Continuo" significa que el registro puede emitir continuamente la onda hasta que presione la tecla "RECORD" nuevamente.
- 3) Periodo de registro: el intervalo de tiempo de dos salidas de registro. Hay 10 opciones que son: apagado, 10 minutos, 20 minutos, 30 minutos, 40 minutos, 50 minutos, 1 hora, 2 horas, 3 horas y 4 horas. La duración de la grabación es de 8 segundos.
- 4) Velocidad de grabación: hay dos opciones, que son "25.0mm / s" y "50.0mm / s".
- 5) Cuadrícula de registro: "Off" significa salida sin cuadrícula. "Activado" significa salida de la red.

3.2 Tipo de registro

El monitor puede llevar varios tipos de registros: los registros continuos en tiempo real; 8 segundos de registros en tiempo real; Registros automáticos de 8 segundos.

3.2.1 Registro en tiempo real

Esto significa que inicia la forma de onda de grabación en tiempo real cuando presiona la tecla de grabación, y detiene la grabación cuando presiona la tecla de grabación nuevamente en el proceso de grabación.

3.2.2 Registro automático

El monitor puede activar la salida de grabación de acuerdo con el intervalo de tiempo. La duración de la grabación es de 8 segundos.

3.3 Grabar contenido

El registro emite contenido: el tipo de registro, la información del paciente veterinario, la tabla de parámetros, el tiempo de registro, el nombre de la forma de onda, la amplitud y las formas de onda.

Capítulo 4 Admitir / Descargar Animal

4.1 Admitir animal

El procedimiento de admisión de un nuevo paciente veterinario es el siguiente: Ingrese a la ventana de "información del animal" eligiendo el menú "Admitir nuevo animal" e ingrese la información del animal (como el siguiente cuadro).

Cuadro 4-1 Admitir animal nuevo

Haga clic en el botón "Aceptar", se acepta la información del animal.

4.2 Descarga animal

Ingrese a la ventana "Descargar animal" seleccionando el menú "Descargar animal", como se muestra en el siguiente cuadro.

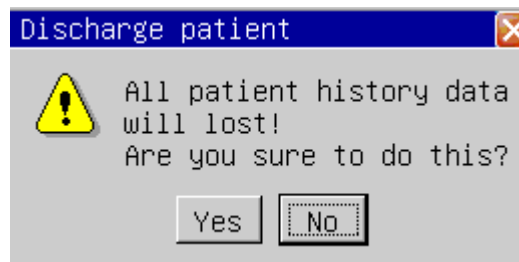


Gráfico 4-2 Descarga del animal

Lleve a cabo las siguientes operaciones para descargar el animal:

- 1) Descargar toda la información animal;
- 2) Descargue todos los datos históricos (incluidos el gráfico de tendencias, la tabla de tendencias, la revisión de la presión arterial y los datos de revisión de forma de onda).

ATENCIÓN

Si no da de alta al paciente veterinario antes de recibir uno nuevo, los datos de medición del nuevo paciente veterinario se guardarán en los datos del animal anterior. El monitor no puede distinguir los nuevos datos del paciente veterinario del anterior.

Capítulo 5 Monitoreo de ECG

El ECG monitorea la actividad de electricidad por calor del cuerpo y muestra la forma de onda de electricidad del corazón y la frecuencia cardíaca en el monitor.

5.1 Conexión de electrodos de ECG

1) Haga la preparación de la piel del paciente veterinario al principio antes de colocar el electrodo. Una buena señal en el electrodo proporciona al monitor información válida para el procesamiento de datos de ECG.

Limpie la piel con agua y jabón (no use éter ni alcohol puro, porque esas cosas pueden aumentar la impedancia de la piel) o rasque la piel para aumentar el capilar del torrente sanguíneo de la organización, y elimine las limaduras y la grasa de la piel. Si es necesario, afeite los pelos en los que se coloca el electrodo.

2) Coloque el electrodo sobre el cuerpo del paciente veterinario.

3) Conecte el cable de ECG con el cable del paciente veterinario.

5.2 Colocación de electrodos de ECG

La posición del electrodo de ECG es la siguiente:

El electrodo RA (brazo derecho): colóquelo debajo del subclavio, acercándose al hombro derecho.

El electrodo LA (brazo izquierdo): se coloca debajo del subclavio, acercándose al hombro izquierdo.

El electrodo LL (pierna izquierda): se coloca debajo del abdomen izquierdo.

El electrodo RL (pierna derecha): se coloca debajo del abdomen derecho.

El electrodo V (cofre): se coloca en el cofre.

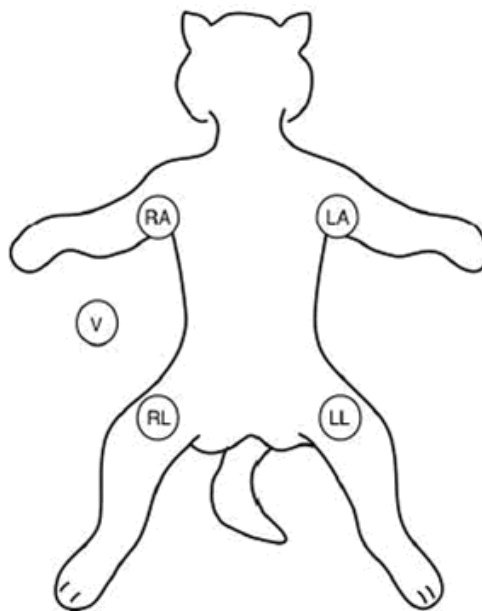


Gráfico 5-1 la posición del electrodo

ADVERTENCIA

Al conectar cables y electrodos, asegúrese de que ninguna parte conductora esté en contacto con el suelo. Verifique que todos los electrodos de ECG, incluidos los electrodos neutros, estén bien sujetos al paciente veterinario.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Verificar detección de fallas en el cable antes del inicio de la supervisión. Desenchufe el cable de ECG del zócalo, la pantalla mostrará el mensaje de error "ECG LEAD OFF" y se activará la alarma sonora.

5.3 Conexión de cables ECG recomendados para cirugía

La posición del electrodo de ECG se decide según el tipo de operación. Por ejemplo, con respecto a la operación del cofre, el electrodo puede colocarse en el lado del pecho o la espalda. A veces, en la sala de operaciones, debido al uso de equipos quirúrgicos, el artefacto posiblemente puede afectar la forma de onda del ECG. Para reducir el artefacto, coloque el electrodo en el hombro izquierdo o derecho, acercándose al lado izquierdo o derecho del abdomen, sin embargo, los cables del cofre se pueden colocar en el centro del lado izquierdo del cofre. Evite colocar el electrodo en la parte superior del brazo, de lo contrario, la señal de ECG puede ser muy débil.

Una buena característica de la forma de onda del ECG:

La altura de la onda QRS es grande y estrecha sin muescas.

La altura de la onda R es grande y se encuentra completamente por encima de la línea de base o debajo. La amplitud de la onda P y la onda T es menor que 0.2mV.

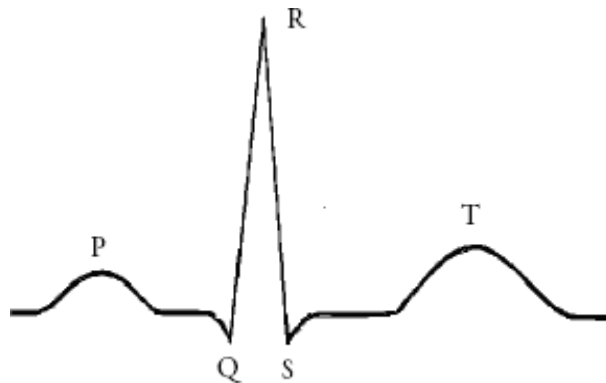


Gráfico 5-2 forma de onda ECG estándar

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

No toque al paciente veterinario, la mesa cercana o el equipo durante la desfibrilación.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Cuando aplique el cable de ECG sin resistencias al monitor de animales u otros monitores de animales que no tengan resistencia límite actual, no se puede aplicar a la desfibrilación.

⚠️ NOTA ⚠️

La interferencia de un instrumento no conectado a tierra cerca del animal y la interferencia de ESU pueden causar inexactitud en la forma de onda.

⚠️ ADVERTENCIA ⚠️

Al usar el equipo de ESU, los cables deben colocarse en una posición a la misma distancia del electrotomo de ESU y la placa de conexión a tierra para evitar cauterización. El cable del equipo ESU y el cable de ECG no deben enredarse.

5.4 Ajuste de ECG

Ingrese a la ventana "Configuración de ECG" eligiendo el menú "Configuración de ECG", como se puede ver en el siguiente cuadro:

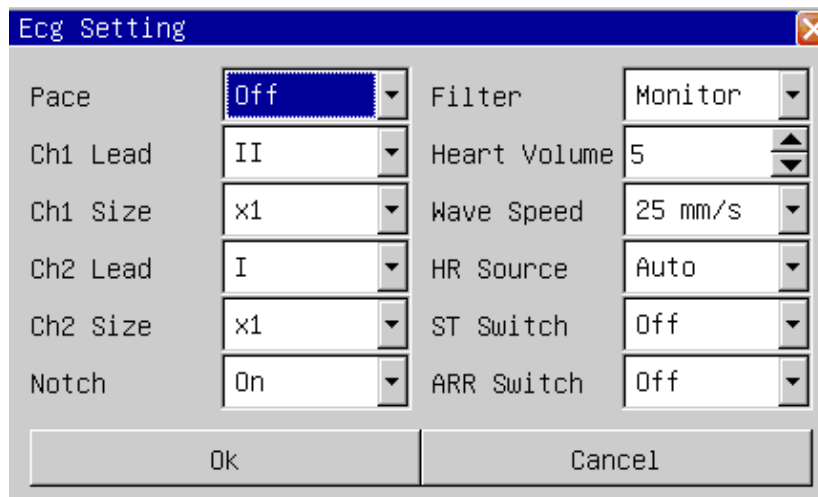


Gráfico 5-3 Menú de configuración de ECG

- 1) Marcapasos: cuando está activado, la señal de estimulación, que se considera como el símbolo de estimulación, se muestra como una línea vertical sobre la forma de onda ECG I; Cuando está apagado, no se detectará el marcapasos.
- 2) Cable del canal 1, cable del canal 2: hay 7 cables: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V.
- 3) Ganancia del canal 1, ganancia del canal 2: hay cuatro ganancias: "× 0.25", "× 0.5", "× 1", "× 2". La marca de regla de 1 milivoltio se muestra a la derecha de la forma de onda del ECG, cuya altura forma una relación directa con la amplitud de onda.
- 4) Muesca: interruptor de supresión de frecuencia de trabajo, cuando está "Encendido" filtrará la perturbación de CA de la señal de ECG.
- 5) Modo de filtro: hay 3 modos de filtro, diagnóstico, monitor y cirugía. En modo "diagnóstico", se muestra la onda de ECG sin filtrado; En el modo "monitor", el artefacto que causa la falsa alarma se filtra; En el modo "cirugía", el artefacto y la perturbación causada por el equipo quirúrgico eléctrico pueden reducirse. Los modos de filtro se pueden mostrar sobre la forma de onda de electricidad del corazón.
- 6) Volumen del corazón: el rango es de 0 a 10, "0" significa que el sonido del latido está cerrado, "10" significa que está en el volumen máximo.
- 7) Ola velocidad: se pueden elegir tres niveles de velocidad de trazado de forma de onda de ECG, 12.5, 25.0 y 50.0 mm / s.
- 8) Fuente de recursos humanos: Hay "Auto", "ECG", "SpO2". Cuando se selecciona "ECG", la FC y el sonido cardíaco provienen de ECG; cuando se selecciona "SpO2", la frecuencia cardíaca y el sonido cardíaco provienen de SpO2, cuando se selecciona "Auto", el monitor del paciente veterinario detectará automáticamente la señal de ECG y SpO2, la frecuencia cardíaca será de ECG cuando exista la señal de ECG, de lo contrario es de SpO2;
- 9) Interruptor ST: cuando está "Encendido", el análisis ST se lleva a cabo; de lo contrario, no lo es.
- 10) Interruptor de arritmia: cuando está "Encendido", se realiza el análisis de arritmia, que muestra el parámetro de PVC en el área de parámetros; de lo contrario, el análisis de arritmia no se lleva a cabo y el parámetro PCV no se muestra.

⚠ ATENCIÓN ⚠

Cuando se activa el análisis de ritmo, no se detectará la arritmia relacionada con el PVC / Contracciones ventriculares prematuras (incluido el cálculo de PVC), al mismo tiempo, el análisis de la sección ST no se lleva a cabo.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

- 1) No toque al paciente veterinario o al monitor en el período de desfibrilación.
- 2) Para garantizar la seguridad del paciente veterinario, todos los cables deben estar conectados al animal.
- 3) Cuando se usa el equipo quirúrgico eléctrico (ES), coloque el cable de ECG en el medio de la placa de tierra del ES y del ES para evitar quemaduras. El cable del equipo quirúrgico eléctrico no puede torcerse con el cable de ECG.
- 4) Cuando se utiliza el equipo quirúrgico eléctrico (ES), no coloque el electrodo en la placa de tierra cerca del equipo quirúrgico eléctrico. De lo contrario, la señal de ECG se verá perturbada.
- 5) Si monitorea a un paciente veterinario con el marcapasos, configure "PACE" en On. Si monitorea a un paciente sin marcapasos, configure "PACE" en Off.
- 6) Con respecto al animal marcapasos, el interruptor de estimulación debe estar "Activado"; de lo contrario, es posible considerar el pulso de estimulación como el QRS normal.

Capítulo 6 Monitoreo de Respiración

6.1 Principios de medición de la respiración

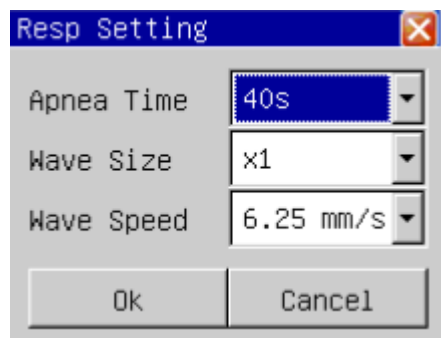
Cuando el paciente respira, la impedancia del pecho cambiará junto con la respiración. El monitor obtiene la señal de respiración a través del valor de la impedancia del tórax de los electrodos RA y LL conectados al tórax. Después de amplificar la señal de la impedancia entre los electrodos, la onda de respiración se mostrará en la pantalla.

6.2 Colocando los electrodos

Conecte los electrodos de la misma manera que conecta los electrodos del corazón en 5.1.

6.3 Configuración de Respiración

Elija el menú "Configuración de Resp" para ingresar a la ventana como en el cuadro 6-1.



Cuadro 6-1 Configuraciones RESP

- 1) Alarma de apnea: ajuste el tiempo de juicio mientras el paciente veterinario está asfixiando, entre 10 segundos y 40 segundos, si apaga la configuración, indique que la alarma de asfixia está cerrada.
- 2) Velocidad de forma de onda: puede elegir la velocidad de la forma de onda a 6.25 mm / s, 12.5 mm / s, 25.0 mm / s.
- 3) Amplitud: el usuario puede configurar el factor de ampliación de la amplitud, tiene x 0.25, x 0.5, x 1, x 2, x 4 en total 5 niveles.

⚠ ATENCIÓN ⚠

No se recomienda el monitoreo de la respiración en pacientes veterinarios que se mueven mucho, ya que esto posiblemente cause una alarma incorrecta.

⚠ ATENCIÓN ⚠

Coloque el electrodo RA y LL en el ángulo opuesto del cuerpo del animal para obtener la mejor onda de respiración. Si se evita el área del hígado y el ventrículo en las líneas del electrodo de respiración, esto puede evitar la falsa diferencia causada por el latido del corazón o la corriente sanguínea pulsante, esto es especialmente importante para el neonato.

Capítulo 7 Monitoreo de SpO₂

El parámetro de Saturación de Oxígeno (SpO₂) mide la saturación de oxígeno en la sangre de la arteria, es el porcentaje del oxígeno que recolecta la hemoglobina. Por ejemplo, si en el glóbulo rojo de la arteria, el 97% de hemoglobina se combina con el oxígeno, entonces esta sangre tiene 97% saturación de oxígeno, la lectura del valor en el monitor debe ser del 97%, este valor demostró el porcentaje de la molécula de hemoglobina transportadora de oxígeno que forma el oxígeno que recoge la hemoglobina.

7.1 Procedimiento de monitoreo

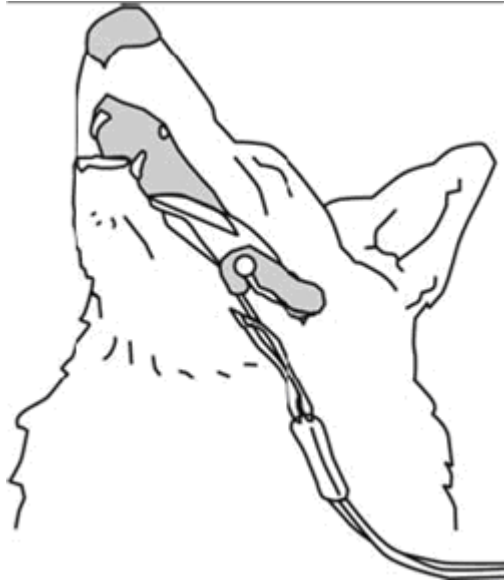


Gráfico 7-1

1. Encienda el monitor.
2. Conecte el sensor al sitio apropiado de la lengua del paciente veterinario.
3. Enchufe el conector del cable de extensión del sensor en el conector SpO₂

NOTA

Si el sensor no se puede colocar con precisión en la parte que se va a medir, puede dar lugar a una lectura de SpO₂ inexacta, o incluso que no se puede medir el SpO₂ porque no se detecta pulso. Si esto ocurre, vuelva a colocar el sensor nuevamente.

El movimiento excesivo de los animales puede resultar en una lectura inexacta. En esta situación, mantenga al animal tranquilo o cambie la parte de monitoreo para reducir la influencia adversa del movimiento excesivo.

ADVERTENCIA

En el proceso de monitoreo extendido y continuo, inspeccione la circulación sanguínea periférica y la piel cada 2 horas. Si se producen cambios desfavorables, cambie la posición medida en el tiempo.

En el proceso de monitoreo extendido y continuo, inspeccione periódicamente la posición del sensor. En caso de que la posición del sensor se mueva durante el monitoreo, la precisión de la medición puede verse afectada.

7.2 Restricciones de medida

En el proceso operativo, los siguientes factores pueden afectar la precisión de la medición de saturación de oxígeno:

- 1) Atasco eléctrico de alta frecuencia, como la perturbación producida por el propio sistema de monitoreo o proviene de la perturbación del instrumento de cirugía eléctrica que se conectó con el sistema;
- 2) En el período de exploración de formación de imágenes por resonancia magnética (IRM) no utilice el oxímetro de sangre y el sensor de oxígeno en sangre, la corriente inducida posiblemente puede causar la quemadura;
- 3) En tinte venoso;
- 4) Paciente veterinario con demasiada frecuencia migración;
- 5) Radiación de rayos externos;
- 6) La instalación del sensor es inapropiada o entra en contacto con el objeto en una posición incorrecta;
- 7) Temperatura corporal (la mejor temperatura corporal debe ser de 28 °C a 42 °C);
- 8) Ponga a un lado el sensor en el cuerpo tiene el brazalete de presión arterial, en el conducto
- 9) arterioso o la cavidad en el cuerpo de la tubería;
- 10) La densidad de la hemoglobina que no funciona como la hemoglobina de oxígeno de carbono (COHb) y la hemoglobina de sangre y hierro (MetHb), etc.
- 11) Saturación de oxígeno baja;

Ser vertido en forma circular no es bueno en la parte de prueba;

El shock, la anemia, la baja temperatura y la aplicación de la medicina de vasoconstricción, etc., posiblemente causen que el flujo sanguíneo de la arteria se reduzca al nivel que no se pudo medir;

12) La medición también se decide si el oxígeno recolecta hemoglobina y la situación de absorción del oxígeno de retorno recolecta hemoglobina a la luz especial de longitud de onda. Si existen otras sustancias que absorben la misma luz de longitud de onda, pueden hacer que la medición parezca pseudo o el bajo valor de saturación de oxígeno. Por ejemplo: carboniza la hemoglobina, la sangre y la hemoglobina de hierro, el azul de metileno y el carmín índigo.

7.3 SpO2 Ajuste

Elija el menú "Configuración de SpO2" para ingresar en el gráfico de ventana 7-2.

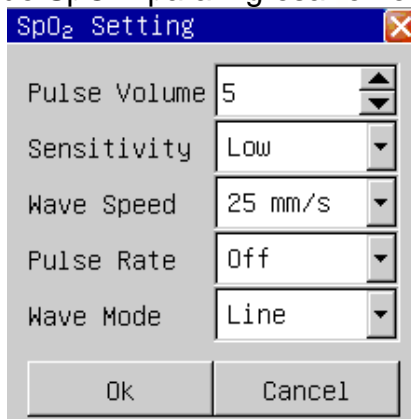


Gráfico 7-2 Configuraciones de SpO2

- 1) Volumen de pulso: el alcance de elección de volumen es 0 ~ 10, 0 denota el sonido de pulso de cierre, 10 denota volúmenes máximos.
- 2) Sensibilidad: la sensibilidad para calcular el valor de saturación de oxígeno tiene "alto", "medio" y "bajo" tres opciones.

- 3) Ola velocidad: la velocidad de escaneo de la forma de onda tiene 12.5 y 25 mm / s, se pueden elegir dos niveles.
- 4) Frecuencia de pulso: configurada como "On", en el área de parámetros mostrará la frecuencia de pulso; de lo contrario, no se mostrará la frecuencia del pulso.
- 5) Ola Modo: cuando se selecciona "Línea", utilizará el modo de línea para dibujar la onda completa; cuando se selecciona "Relleno", utilizará el modo de relleno para dibujar la onda pleth;

⚠ ADVERTENCIA ⚠

- 1) Si tiene hemoglobina de oxígeno de carbono, metahemoglobina o productos químicos de dilución de colorante, entonces el valor de saturación de oxígeno puede tener la desviación;
- 2) La electricidad del equipo del departamento quirúrgico del cable eléctrico no puede enroscarse con el cable del sensor en el mismo lugar;
- 3) No coloque el sensor en el cuerpo que tiene el conducto arterioso o la jeringa de la vena;
- 4) Garantiza el clavo para bloquear las luces. El sensor debe estar en el dorso de la mano;
- 5) No coloque SpO2 o la medición de la presión sanguínea por encima de la manga en el mismo cuerpo, porque en el proceso de medición de la presión sanguínea, el flujo sanguíneo no iluminado puede afectar la lectura de saturación de oxígeno.
- 6) Continuamente, el monitor de tiempo excesivamente largo posiblemente puede aumentar, no espere peligro de que ocurra el cambio característico de la piel, por ejemplo, excepcionalmente sensible, cambios rojos, burbujas o necrosis por presión, especialmente en el neonato o tiene barrera de vertido, así como el cambio o la enfermedad juvenil tipo piel persona;
- 7) En el largo proceso de monitoreo continuo, aproximadamente cada 2 horas inspecciona la medición de SpO2, la situación de la circulación final y la situación de la piel, si se descubre que los cambios no son buenos, debe cambiar la medición de SpO2 rápidamente, simultáneamente debe inspeccionar periódicamente la situación de solidez del sensor, evita el sensor cambio de situación de solidez causado por el movimiento, etc., los factores afectan la precisión de la medición;
- 8) Si la prueba de SpO2 y el sensor no pueden ubicarse con precisión, posiblemente provoque que la lectura de saturación de oxígeno sea inexacta, incluso si no puede buscar el resultado de la onda del pulso y no puede llevar el monitor de oxígeno en la sangre, esta vez debería trasladarse;
- 9) La medición del movimiento de SpO2 en exceso posiblemente crea mediciones inexactas, esta vez debería causar tranquilidad al paciente veterinario o la medición de reemplazo de SpO2 reduce la influencia de los movimientos excesivos en la medición.

Capítulo 8 Monitoreo NIBP

8.1 Procedimiento de medición de PNI

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Utilice los accesorios especificados solo por el fabricante, de lo contrario; el dispositivo puede no funcionar normalmente.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

- Antes de comenzar una medición, verifique que haya seleccionado una configuración adecuada para su paciente veterinario (> 20 kg, 10 ~ 20 kg o <10 kg).
- No aplique el brazalete a una extremidad que tenga una infusión intravenosa o un catéter en su lugar. Esto podría causar daño tisular alrededor del catéter cuando la infusión se ralentiza o se bloquea durante el inflado del brazalete.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Asegúrese de que el conducto de aire que conecta el brazalete de presión arterial y el monitor no esté bloqueado ni enredado.

⚠ NOTA ⚠

La presión sanguínea del paciente veterinario como base para establecer la terapia puede obtenerse utilizando otro método, como el método de auscultación con brazalete / estetoscopio. En consecuencia, el clínico debe tener en cuenta que los valores obtenidos mediante el uso de otro método y este monitor pueden ser diferentes.

⚠ NOTA ⚠

La monitorización NIBP utiliza el método de medición oscilométrica. La presión sanguínea determinada con este dispositivo es equivalente a la obtenida por un observador capacitado que utiliza el método de auscultación de brazalete / estetoscopio y un dispositivo de medición de la presión sanguínea intraarterial, dentro de los límites prescritos por ANSI / AAMI SP10.

⚠ NOTA ⚠

Este equipo es adecuado para su uso en presencia de electrocirugía.

- 1) Inserte el tubo de gas en la toma de presión arterial del monitor;
- 2) Corbata el brazalete de presión arterial en la parte superior del brazo o el muslo del paciente veterinario;
- 3) Utilice el brazalete de tamaño adecuado para el paciente veterinario, garantizado que el símbolo Φ se encuentra arriba de la arteria adecuada. Asegúrese de que el brazalete se enrosque; el cuerpo no está demasiado apretado; de lo contrario, posiblemente el cuerpo del extremo cambie de color e incluso le falte sangre;
- 4) Inspecciona que el borde del brazalete caiga en el rango con signo <->. Si no es así, intercambie un brazalete más apropiado;
- 5) Confirme que el brazalete se desinfló por completo;
- 6) Brazalete y acoplamiento de tubo gaseoso. El cuerpo que se medirá debe colocarse en la misma posición horizontal con el corazón del paciente veterinario.

Si no puede lograrlo, debe usar el siguiente método de ajuste para realizar la revisión del resultado de la medición

Si el brazalete es más alto que la posición horizontal del corazón, cada disparidad de centímetros debería agregar 0,75 mmHg (0,10 kPa) en el valor.

Si el brazalete es más bajo que la posición horizontal del corazón, cada centímetro de disparidad debería reducir 0.75 mmHG (0,10 kPa) en el valor.

- 7) Confirme el tipo de paciente veterinario si es correcto (el tipo de animal se muestra en el bloque de información en el monitor, el lado derecho del número de cama), si necesita cambiar el tipo de paciente veterinario, ingrese la ventana "información del animal", cambie "el animal tipo";
- 8) Presione el botón de medición de la presión arterial en el panel frontal, comience a medir la presión arterial.

8.2 Límites de medición de PANI

Esta técnica de medición de PNI de la máquina es el método de vibración; Este tipo de base de técnica de medición tiene cierto límite según el objeto métrico de diferencia. El usuario debe darse cuenta en las siguientes situaciones, el valor observado cambia poco confiable, o el tiempo medido aumenta o la medición no puede continuar.

- 1) Movimiento del paciente veterinario: si el animal se mueve, tiembla o tiene convulsiones;
- 2) Arritmia: el latido irregular del corazón causado por la arritmia;
- 3) Máquina corazón-pulmón: tal como el animal usa la conexión máquina corazón-pulmón;
- 4) Variación de la presión: tal como durante la medición de la presión arterial, la presión arterial del animal cambia rápidamente;
- 5) Choque grave: como que el animal está en shock grave o hipotermia;
- 6) La frecuencia cardíaca exorbitante o inferior: la frecuencia cardíaca es inferior a 40 lpm (latido cardíaco / minuto) y superior a 240 lpm (latido cardíaco / minuto), no puede realizar la medición de la presión arterial;
- 7) Animal obeso: el estrato de grasa excesivamente grueso puede reducir la precisión de la medición, ya que la grasa puede causar que la señal del pulso de la arteria no llegue al brazaletes.

8.3 Configuraciones de NIBP

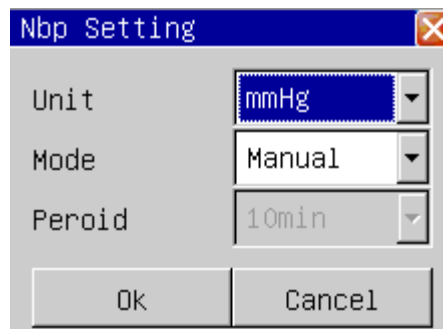


Gráfico 8-1 Configuración de NIBP

- 1) Unidad de presión: mmHg o kPa es opcional.
- 2) Modo de mediciones: tiene 3 tipos de modo: manual, automático, STAT.
Bajo la forma de medición manual, presiona el botón de medición de presión arterial en el panel de control, luego comienza la medición manual una vez;
Bajo la forma de medición automática, presiona el botón de medición de la presión arterial en el panel de control, luego comienza la medición automática una vez, luego el monitor puede iniciar automáticamente la medición de la presión arterial aplazando el periodo.
Bajo la forma de medición STAT, presiona el botón de medición de la presión arterial en el panel de control, luego comienza a medir continuamente durante 5 minutos.

Mientras la medición de la presión arterial, el usuario presiona el botón de medición de la presión arterial en el panel de control en cualquier momento, puede detener la medición actual de la presión arterial.

3) El intervalo de muestreo automático: si el patrón de medición se configura como "automáticamente", el botón de intervalo de muestreo automático estará disponible.

El tiempo de intervalo de muestreo automático se puede elegir en 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, 30 minutos, 60 minutos, 90 minutos, 2 horas, 3 horas, 4 horas, 8 horas.

Después de elegir el intervalo de tiempo, al presionar el botón de medición de la presión arterial se iniciará la primera carga de medición automática, para finalizar la medición automática debe elegir el retorno "manual" al patrón manual durante el período de intervalo de muestreo.

8.4 Calibraciones de presión arterial

El uso de la precisión del manómetro (o esfigmomanómetro de mercurio) es superior a 1 mmHg después de que la calibración continúa para llevar a cabo la calibración, elija "calibración de presión arterial no invasiva" en el menú "mantenimiento" para comenzar a realizar la calibración, si presiona el botón de medición de la presión arterial durante la calibración, luego el sistema dejará de calibrar.

Conecte el manómetro, el brazalete a través de un tubo de 3 vías al conector de la tráquea de presión arterial en el monitor, configurando el monitor como patrón de "calibración", luego cargue el brazalete con una bomba de aire, primero haga la presión a 250 mmHg, luego se desinfla lentamente, cuando el monitor muestra 200, 150 y 50 mmHg, la disparidad entre el valor del manómetro estándar y el valor de la presión del monitor debe ser de 3 mmHg. Si el valor excede los 3 mmHg, comuníquese con el asistente de nuestra compañía.

⚠ Atención ⚠

El brazalete debe enredarse en los pilares grandes y pequeños adecuados.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Tú calibrará la medición de PNI una vez cada dos años (o según lo requiera la regulación de mantenimiento de su hospital). Deberá verificar el rendimiento de acuerdo con la siguiente información.

8.5 Examen de fugas

Cuando el brazalete está conectado, puede usar esta función para iniciar el proceso de carga del curso de aire, para descubrir si la condición hermética de la vía aérea es buena o no. Si la prueba pasa, el sistema no hará ningún aviso; Si no pasa, entonces en el área de parámetros de presión arterial no invasiva tendrá el mensaje incorrecto correspondiente.

El proceso de examen de fuga de aire:

- 1) Conecte el brazalete y la toma de presión arterial en el monitor;
- 2) Envuelva el brazalete alrededor de un cilindro adecuado;

- 3) Elija "Prueba neumática NIBP" en el menú "Servicio", el área de parámetros de presión arterial no invasiva muestra "Prueba neumática", Indique el inicio del sistema para llevar a cabo el examen de fugas de aire;
- 4) El sistema se cargará automáticamente a 180 mmHg;
- 5) Después de aproximadamente 20 segundos, el sistema encenderá la válvula automáticamente, se completará el marcado de fugas de aire;
- 6) Si en el área de parámetros de presión arterial no invasiva no se solicita la información, indique que el sistema no pierde aire. Si "¡Fuga neumática!" se muestra, indique que el curso de aire posiblemente tenga fugas de aire. El operador debe verificar las condiciones sueltas y realizar nuevamente el examen de fugas de aire después de confirmar que todas las conexiones estén bien.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

- 1) No puede continuar con la presión arterial no invasiva en el paciente veterinario quienes tienen anemia de células falciformes o tienen la piel deteriorada o sufrirán daños.
- 2) A el animal que tiene la barrera hecha por la máquina de hemaglutinación grave, según la evaluación clínica, debe decidir si realiza la medición automática de la presión arterial, porque el lugar donde el cuerpo y la fricción del brazalete tienen el peligro de hematoma.
- 3) Antes de comenzar la medición, debe confirmar que el tipo de animal es correcto.
- 4) No enrolle el brazalete en el cuerpo, haga la transfusión venosa o inserte el tubo impulsor, mientras que el período de carga del brazalete, cuando la transfusión reduce la velocidad o se detiene, posiblemente cause daños alrededor del tubo impulsor.
- 5) Si el tiempo del patrón automático de medición no invasiva de la presión arterial es demasiado largo, entonces el cuerpo conectado con el brazalete posiblemente tenga la púrpura, la sangre y la neuralgia. Al proteger a los animales, debe inspeccionar el lustre, el calor y la sensibilidad del cuerpo con mucha frecuencia. Una vez que observe cualquier excepción, detenga inmediatamente la medición de la presión arterial.
- 6) Se supone que la calibración de la medición no invasiva de la presión arterial se realiza una vez al año. (O de acuerdo con la regulación de mantenimiento de su hospital).
- 7) El ancho del brazalete debe ser del 40% del tamaño del perímetro del cuerpo o los 2/3 de la longitud del brazo superior. La longitud de la parte de carga del brazalete debe rodear el 50 ~ 80% del cuerpo lo suficiente, el brazalete de tamaño inapropiado puede tener una lectura incorrecta. Si el tamaño del brazalete tiene el detalle, debe usar el brazalete más grande para reducir el error.

Capítulo 9 Monitoreo de temperatura

9.1 Pasos de medición de temperatura

- 1) Inserte el sensor de temperatura directamente en el zócalo.
- 2) Encienda el monitor del paciente veterinario.

9.2 Temperaturas Menú de Configuraciones

Elija el menú "Configuración de temperatura" y entre en la ventana "Configuración de temperatura":

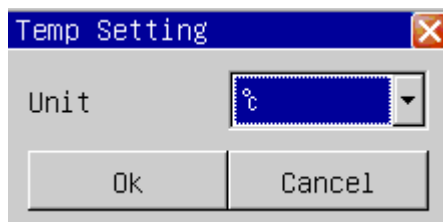


Gráfico 9-1 Configuración de temperatura

Unidad de temperatura: elija °C o °F.

ADVERTENCIA

Antes de comenzar a utilizar la medición de temperatura, examine si el cable del sensor es normal. Desenchufe el cable del sensor de temperatura de la toma, la pantalla mostrará el mensaje de error "Sensor de temperatura apagado" y enviará la alarma sonora.

Capítulo 10 Revisión de la historia

El monitor puede almacenar 72 horas de datos de tendencias de todos los parámetros monitoreados y 1000 datos de medición de presión arterial no invasivos. El monitor recopila datos de parámetros cada minuto y los conserva en los datos de tendencias, el operador puede elegir un gráfico de tendencias o una tabla de tendencias para examinar los datos de tendencias. Cada vez que se obtienen los datos de medición de la presión arterial no invasiva, se almacenarán en los datos de tendencia no invasivos, el operador puede elegir la revisión de la presión arterial no invasiva para revisar los datos de tendencia de la presión arterial no invasiva.

10.1 Gráfico de Tendencias

El gráfico de tendencias permite al operador observar los datos de tendencias almacenados en modo gráfico. Los datos de tendencias recientes de 72 horas se muestran como una curva de tendencia con una resolución de 1 segundo, 5 segundos, 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos o 5 minutos.

Al elegir el "Gráfico de tendencia" en el menú "Revisión" aparecerá la siguiente ventana:

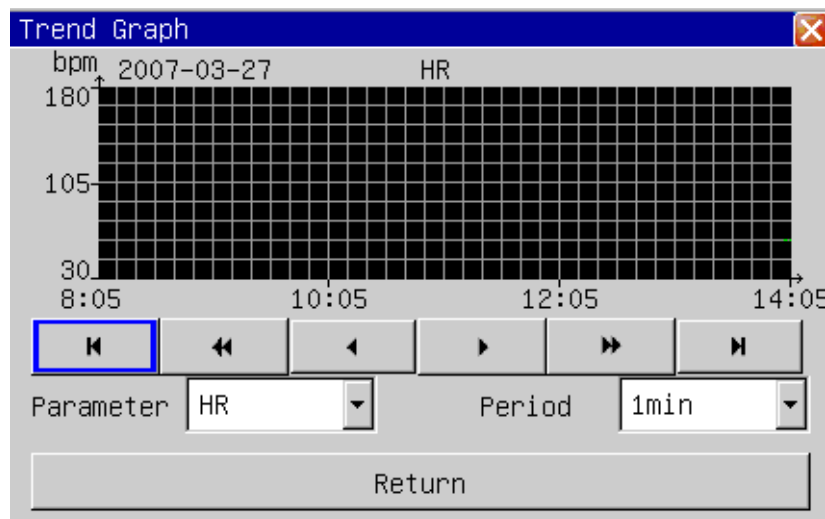


Gráfico 10-1 Gráfico de tendencia

En la ventana del gráfico de tendencia, el tiempo se muestra debajo del eje X, el tiempo reciente se muestra en el lado derecho más cercano; El valor de alcance de los parámetros se muestra en el lado izquierdo del eje Y.

10.1.1 Seleccionar parámetros

Al seleccionar el cuadro de lista "parámetro" con el cursor, el operador puede elegir la tendencia del parámetro que se mostrará. Después de que aparezca el parámetro anticipado, su gráfico de tendencia se mostrará en la ventana presionando el botón giratorio.

10.1.2 Establecer período

Al seleccionar la opción "período", el operador puede elegir un período de 1 segundo, 5 segundos, 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos o 5 minutos.

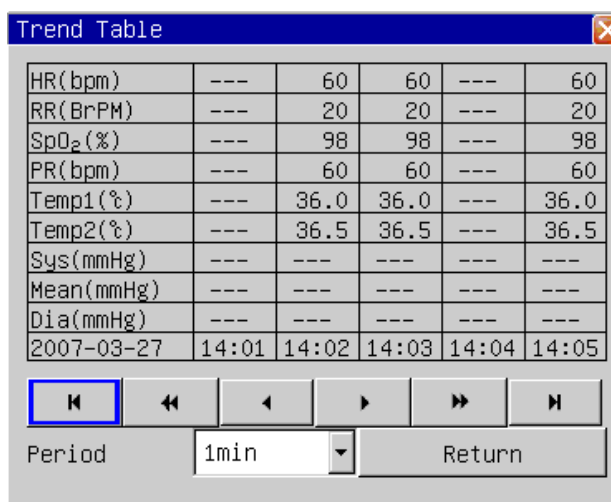
10.1.3 Ajustar tiempo de observación

Con el botón "◀"Y▶", El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia a segunda longitud hacia adelante o hacia atrás (período actual). Con el botón "◀◀"Y▶▶", El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia de una página hacia adelante o hacia atrás. Al seleccionar el botón "⏮" El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia 72 horas hacia adelante y "⏭" La hora actual.

10.1.4 Tendencia Mesa

El gráfico de tendencias permite al operador observar los datos de tendencias en modo tabulado. Los datos de tendencias recientes de 72 horas se muestran como una curva de tendencia con una resolución de 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, 30 minutos o 60 minutos.

Al elegir el "Gráfico de tendencia" en el menú "Revisión" aparecerá la siguiente ventana:



HR(bpm)	---	60	60	---	60
RR(BrPM)	---	20	20	---	20
SpO ₂ (%)	---	98	98	---	98
PR(bpm)	---	60	60	---	60
Temp1(°)	---	36.0	36.0	---	36.0
Temp2(°)	---	36.5	36.5	---	36.5
Sys(mmHg)	---	---	---	---	---
Mean(mmHg)	---	---	---	---	---
Dia(mmHg)	---	---	---	---	---
2007-03-27	14:01	14:02	14:03	14:04	14:05

Control panel: [⏮] [◀] [▶] [▶▶] [⏭]
 Period: 1min [v] Return

Gráfico 10-2 menú de tabla de tendencias

En la ventana de la tabla de tendencias, la hora se muestra debajo de las tablas de parámetros, la hora reciente se muestra en el lado derecho más cercano, el nombre del parámetro y la unidad se muestran en la primera columna.

Los eventos de alarma también se pueden observar en la tabla de tendencias: el tiempo de alarma del parámetro se guarda en los datos de tendencia, si la alarma del parámetro, los datos de tendencia en el período de tiempo de alarma correspondiente se mostrarían con un color de fondo amarillo.

10.1.5 Establecer período

Al seleccionar la opción "período" con el cursor, el operador puede elegir un período de 1 minuto, 2 minutos, 3 minutos, 4 minutos, 5 minutos, 10 minutos, 15 minutos, 30 minutos o 60 minutos.

10.1.6 Ajustar tiempo de observación

Con los botones "◀"Y▶", El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia un paso hacia adelante o hacia atrás (período actual). Con los botones "◀◀"Y▶▶", El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia de una página hacia adelante o hacia atrás. Al seleccionar el botón "⏮", El operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia 72 horas hacia adelante y "⏭" La hora actual

10.2 Revisión de alarma

Cuando se produce una alarma física, el monitor guardará todos los parámetros y las formas de onda de 16 segundos en la base de datos de eventos de alarma. el monitor puede mostrar 200 eventos de alarma en la revisión de alarma.

Al elegir la "Revisión de alarma" en el menú "Revisión", se mostrará información reciente sobre eventos de alarma, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

-Número de secuencia: el formato es I / N, que significa el índice del evento de alarma y N significa el número total de eventos de alarma en la base de datos, como se muestra en el cuadro 12-4. la nueva alarma tiene un número menor, por ejemplo, No 1 significa la alarma más cercana.

-Hora del evento de alarma ;

-Tipo de evento de alarma ;

-Parámetros cuando se produce la alarma ;

-2 canales de forma de onda, 16 segundos para ambos canales ;

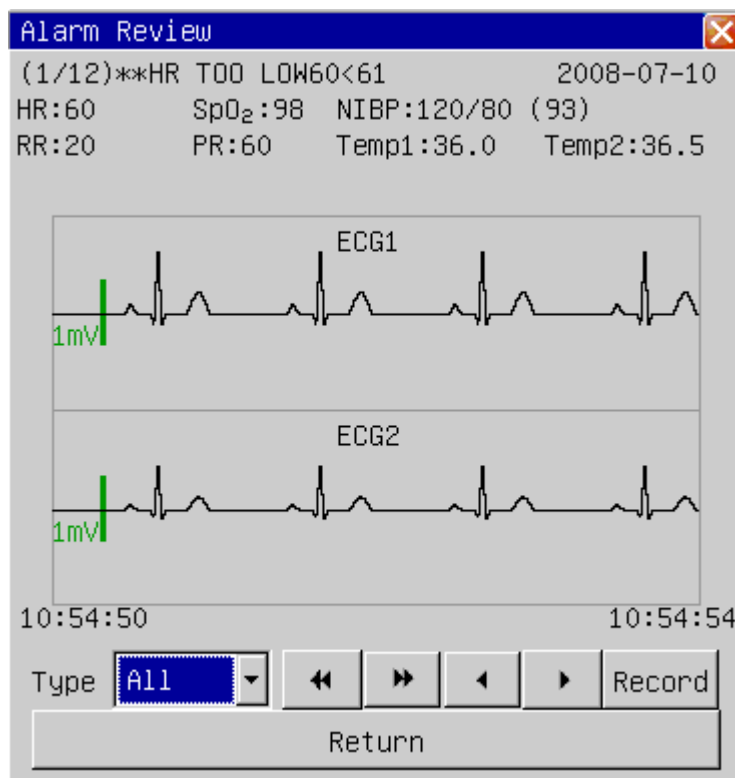


Gráfico 10-3 Revisión de medición de PNI

10.1.1 Tipo de Alarma

Hay 6 tipos de eventos de alarma: "Todos", "ECG", "NIBP", "SpO₂", "RESP", "TEMP", "Todos" significa todos los parámetros. El usuario puede seleccionar el evento de alarma del parámetro para ver.

10.2.2 Elegir alarma

El usuario puede usar el botón "◀" "Y" ▶▶"Para elegir el evento de alarma. Seleccionando "◀", Se mostrará el evento anterior, seleccionando "▶▶" Botón, el próximo evento será desplegado.

10.2.3 Seleccionar forma de onda

Con los botones "◀" "Y" ▶", El operador puede mover la forma de onda de alarma una página hacia adelante o hacia atrás.

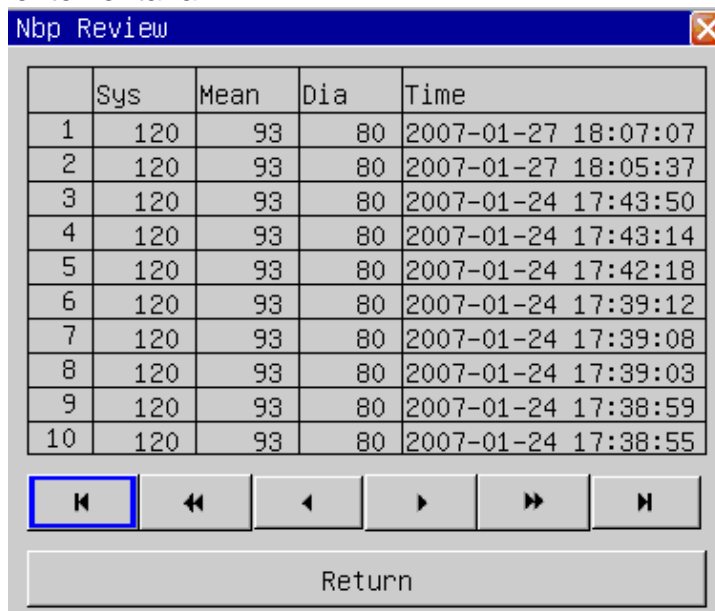
10.2.4 Grabar

La grabadora emitirá un evento de alarma actual si el usuario presionó el botón "Grabar".

10.3 Revisión de NIBP

El monitor puede mostrar los 1000 datos recientes de medición no invasiva de la presión arterial en la revisión de NIBP.

Al elegir la "Revisión de NIBP" en el menú "Revisión", se mostrarán los resultados y el tiempo de las 10 últimas mediciones de presión arterial no invasivas, tal como se muestra en la siguiente ventana:



	Sys	Mean	Dia	Time
1	120	93	80	2007-01-27 18:07:07
2	120	93	80	2007-01-27 18:05:37
3	120	93	80	2007-01-24 17:43:50
4	120	93	80	2007-01-24 17:43:14
5	120	93	80	2007-01-24 17:42:18
6	120	93	80	2007-01-24 17:39:12
7	120	93	80	2007-01-24 17:39:08
8	120	93	80	2007-01-24 17:39:03
9	120	93	80	2007-01-24 17:38:59
10	120	93	80	2007-01-24 17:38:55

Navigation buttons: First, Previous, Next, Last, and a Return button.

Gráfico 10-4 Revisión de medición de PNI

Los datos se ordenan de acuerdo con el tiempo, los datos de medición recientes se muestran en la parte superior, se pueden mostrar 10 datos de medición en la pantalla cada vez.

Los botones "◀" y ▶", pueden mostrar la medición previa o siguientes datos.

Con los botones "◀◀" y ▶▶" el operador puede mover el tiempo del gráfico de tendencia de una página hacia adelante o hacia atrás. Al seleccionar el botón "◀", El operador puede ver los primeros datos de medición y "▶" el más reciente.

10.4 Ola revisión

El monitor puede mostrar datos de forma de onda de 1 hora en la revisión de forma de onda.

Al elegir la "revisión de onda" en el menú "revisión de historial" se mostrará la forma de onda de medición reciente, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

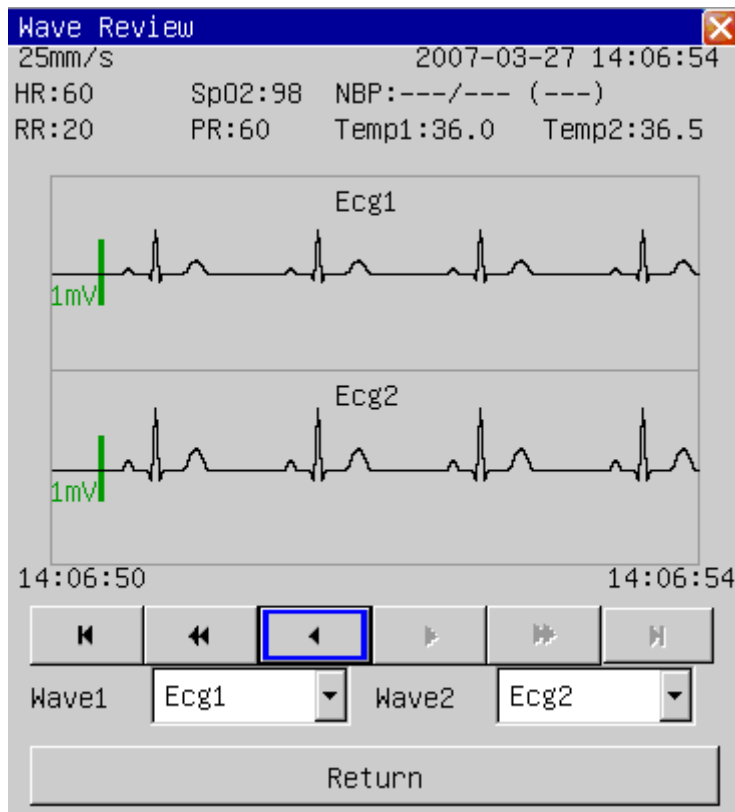


Gráfico 10-5 revisión de forma de onda

Arriba de la forma de onda se muestra la información interrelacionada: velocidad de exploración de la forma de onda, tiempo de revisión actual, la tabla de medición de parámetros revisada actualmente.

10.4.1 Seleccionar forma de onda

Al seleccionar "forma de onda 1" y "forma de onda 2" con el cursor, el operador puede elegir la forma de onda que desea observar: ECG1, ECG2, onda de pulso y onda de respiración.

10.4.2 Ajustar tiempo de observación

Con los botones "◀" "Y" ▶", El operador puede mover la forma de onda de una página hacia adelante o hacia atrás. Con los botones "◀◀" "Y" ▶▶", El operador puede mover la forma de onda un minuto hacia adelante o hacia atrás. Al seleccionar el botón "◀", El operador puede mover el tiempo de la forma de onda una hora hacia atrás y "▶" "La hora actual.

⚠ ATENCIÓN ⚠

Los datos de tendencias se pueden conservar durante 720 horas después de apagar el monitor. Si el monitor se enciende después de 720 horas de apagado, los datos de tendencia se eliminarían.

Los datos de revisión de la forma de onda se pueden conservar durante 2 horas después de apagar el monitor. Si el monitor se enciende después de 2 horas de apagado, los datos de revisión de la forma de onda se eliminarán.

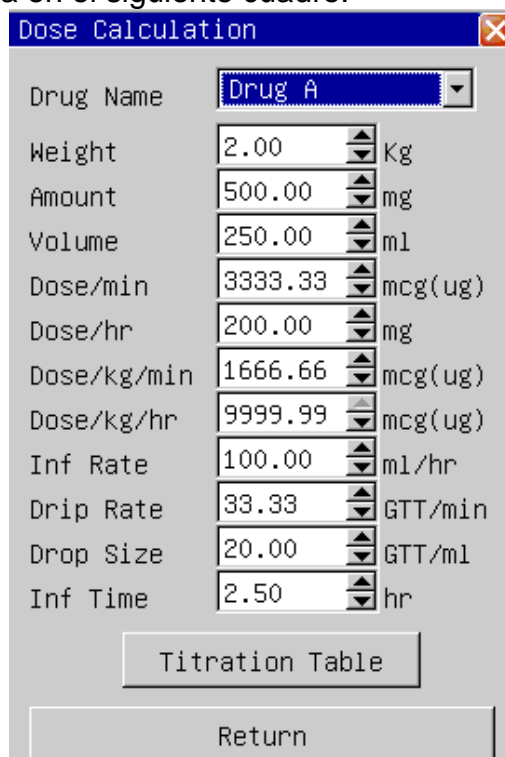
Capítulo 11 Cálculo de drogas

Este monitor proporciona la función de cálculo para 21 tipos de medicamentos y la tabla de titulación.

11.1 Cálculo de drogas

Los tipos de medicamentos que se pueden calcular incluyen: AMINOFILINA, DOBUTAMINA, DOPAMINA, EPINEFRINA, HEPARINA, ISUPREL, INOCOR, INSULINA, INSUPREL, LIDOCAINA, NIPRURO, NITROGLICERINA, NOREPINEFRINA, PITOCINA, PROCAINAMINA, PROCAINAMINA, PROCAINAMINA, PROCAINAMINA, PROCAINAM, PROASINA DROGA A, DROGA B, DROGAS C, DROGAS D, DROGAS E se han proporcionado además de reemplazar ágilmente cualquier tipo de medicamento.

Al seleccionar el "Cálculo del medicamento" en el menú, aparecerá la siguiente ventana como se muestra en el siguiente cuadro:



Dose Calculation	
Drug Name	Drug A
Weight	2.00 Kg
Amount	500.00 mg
Volume	250.00 ml
Dose/min	3333.33 mcg(ug)
Dose/hr	200.00 mg
Dose/kg/min	1666.66 mcg(ug)
Dose/kg/hr	9999.99 mcg(ug)
Inf Rate	100.00 ml/hr
Drip Rate	33.33 GTT/min
Drop Size	20.00 GTT/ml
Inf Time	2.50 hr
Titration Table	
Return	

Gráfico 11-1 Cálculo del medicamento

El cálculo del medicamento puede aplicar las siguientes fórmulas:

$$\text{Concentrado} = \text{Cantidad} / \text{volumen}$$

$$\text{Inf tasa} = \text{Dosis} / \text{Concentrado}$$

$$\text{Durante} = \text{Cantidad} / \text{Dosis}$$

$$\text{Dosis} = \text{tasa de Inf} \times \text{Concentrado}$$

11.2 Procedimientos de operación

En la ventana Calcular medicamento, primero el operador debe elegir el nombre del medicamento que se va a calcular, luego confirmar el peso del paciente veterinario e ingresar otros valores que ya se conocen.

Gire la perilla, mueva el cursor a cada elemento calculado en la fórmula por separado.

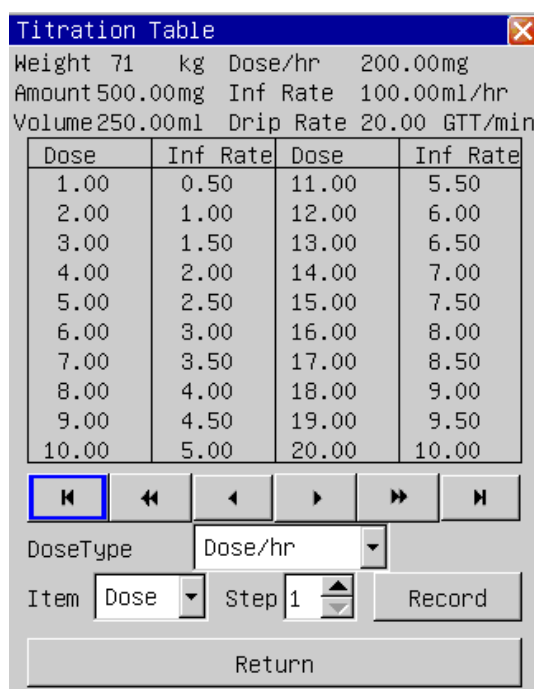
Presione hacia abajo y gire la perilla, seleccione los valores calculados. Después de la selección, el valor del elemento calculado se mostrará en el lugar correspondiente.

Selección del nombre del medicamento: mueva el cursor hacia el "nombre del medicamento", gire la perilla, puede elegir entre los 21 tipos de medicamentos, AMINOFILINA, DOBUTAMINA, DOPAMINA, EPINEFRINA, HEPARINA, ISUPREL, INOCOR, INSULINA, INSUPREL, LIDOCAINA, NIPRURO, NITROGLICERINA, NOREPINEPHRINE, PITOCIN, PROCAINAMIDE, VASOPRESIN, DROGA A, DROGA B, DROGA C, DROGA D, DROGA E.

Solo se puede calcular un tipo de medicamento cada vez.

11.3 Tabla de valoración

Seleccione la "Tabla de valoración" en el menú "Calcular fármaco" para pasar a la interfaz de la tabla de valoración. El siguiente cuadro muestra la interfaz de la tabla de valoración:



Dose	Inf Rate	Dose	Inf Rate
1.00	0.50	11.00	5.50
2.00	1.00	12.00	6.00
3.00	1.50	13.00	6.50
4.00	2.00	14.00	7.00
5.00	2.50	15.00	7.50
6.00	3.00	16.00	8.00
7.00	3.50	17.00	8.50
8.00	4.00	18.00	9.00
9.00	4.50	19.00	9.50
10.00	5.00	20.00	10.00

Tabla 11-2 tabla de valoración

- 1) Mueva el cursor a la opción "DoseType", presione hacia abajo la perilla para elegir la unidad de dosificación.
- 2) Mueva el cursor a la opción "Elemento", luego presione la perilla hacia abajo para elegir "Dosis", "Inf Rate". La selección de "Dosis" calculará la velocidad de infusión tomando la dosis como base del cálculo, de lo contrario, la velocidad de infusión tomando la dosis como base del cálculo.
- 3) Mueva el cursor a la opción "paso", presione la perilla hacia abajo para elegir la longitud del paso. El alcance opcional es 1 ~ 10.
- 4) Con los botones "◀" "Y" ▶", El operador puede mover la tabla de valoración un paso hacia atrás o hacia adelante. Con los botones "◀◀" "Y" ▶▶", El operador puede mover la tabla una página hacia adelante o hacia atrás. Al seleccionar el botón "⏪", El operador puede mostrar los datos de la tabla de titulación mínima y "⏩" el máximo.
- 5) La grabadora emitirá la tabla de titulación actual si se presiona el botón "Grabar".
- 6) Mueva el cursor al botón "Volver", presione la perilla hacia abajo para volver al menú "Calcular medicamentos".

Capítulo 12 Mantenimiento

12.1 Chequeo del sistema

Antes de usar el monitor, el operador debe verificar:

- Verifique si hay algún daño mecánico;
- Verifique si todos los cables externos, módulos insertados y accesorios están en buenas condiciones;
- Verifique si todas las funciones de monitoreo del monitor pueden funcionar normalmente para asegurarse de que el monitor esté en buenas condiciones.

Si hay algún daño en el monitor, deje de usarlo en el paciente y comuníquese con el ingeniero de biomedicina en el hospital o fabricante.

La inspección general, incluida la verificación de seguridad funcional, debe ser realizada por personal calificado cada 6 a 12 meses y la resolución de problemas.

Toda inspección que necesite abrir el gabinete debe ser realizada por personal calificado, y también el control de seguridad y el mantenimiento regular. El fabricante proporciona todos los diagramas de circuitos, listas de piezas e instrucciones estándar de este monitor.

ADVERTENCIA

Todo el hospital y otros usuarios deben establecer su propia práctica de mantenimiento satisfactoria, o el rendimiento del monitor puede verse afectado; la seguridad del personal puede estar en peligro.

12.2 Limpieza general

ADVERTENCIA

Apague la alimentación y desconecte el cable de alimentación antes de limpiar el monitor y el sensor.

Este monitor debe mantenerse libre de polvo.

Se recomienda limpiar regularmente la carcasa del monitor y la pantalla de visualización. Utilice únicamente detergentes no corrosivos como agua y jabón para limpiar la carcasa del monitor.

PRECAUCIÓN

Presta atención a los siguientes elementos:

1. NO use solventes fuertes como la acetona.
2. La mayoría de los agentes de limpieza deben diluirse antes de su uso. Diluya el agente de limpieza según las instrucciones del fabricante.
3. NO use el material de molienda, como lana de acero, etc.
4. NO permita que el agente de limpieza ingrese al monitor dentro. No sumerja ninguna parte del sistema en líquido.
5. NO deje los agentes de limpieza en ninguna parte del monitor.

12.3 Agentes de limpieza

El operador podría usar cualquiera de las soluciones enumeradas a continuación como agente de limpieza.

- Agua de amoníaco diluido
- Hycichlo de sodio diluido (agente blanqueador).

⚠ **NOTA** ⚠

El hycichlo de sodio diluido de 500 ppm (agente blanqueador diluido 1: 100) a 5000 ppm (agentes blanqueadores 1:10) es muy eficaz. La concentración del hycichlo de sodio diluido depende de cuántos organismos (sangre, moco) quedan en la superficie del recinto.

- Formaldehído diluido 35% - 37%
- Peróxido de Hidrógeno 3%
- Alcohol
- Isopropanol

⚠ **NOTA** ⚠

Puede usar etanol de grado hospitalario para limpiar este monitor y su sensor / sonda y dejar que se seque naturalmente o use un paño limpio para secarlo.

⚠ **NOTA** ⚠

El fabricante no tiene responsabilidad por la efectividad del control de enfermedades infecciosas usando estos agentes químicos. Póngase en contacto con expertos en enfermedades infecciosas en su hospital para obtener más detalles.

12.4 Esterilización

Para evitar daños prolongados al equipo, la esterilización solo se recomienda cuando se estipula según sea necesario en la práctica de mantenimiento del hospital. Las instalaciones de esterilización deben limpiarse primero.

Materiales de esterilización recomendados: etilato y acetaldehído.

Se presentan los materiales de esterilización apropiados para el electrodo de ECG y el brazalete de presión arterial Capítulo ECG / RESP Monitoring y Capítulo NIBP Monitoring respectivamente.

⚠ **PRECAUCIÓN** ⚠

Siga las instrucciones del fabricante para diluir la solución, o adopte la concentración más baja posible.

- v No permita que entre líquido en el monitor.
- v No sumerja ninguna parte del monitor en líquido.
- v No vierta líquido sobre el monitor durante la esterilización.
- v Use un paño humedecido para limpiar cualquier agente que quede en el monitor.

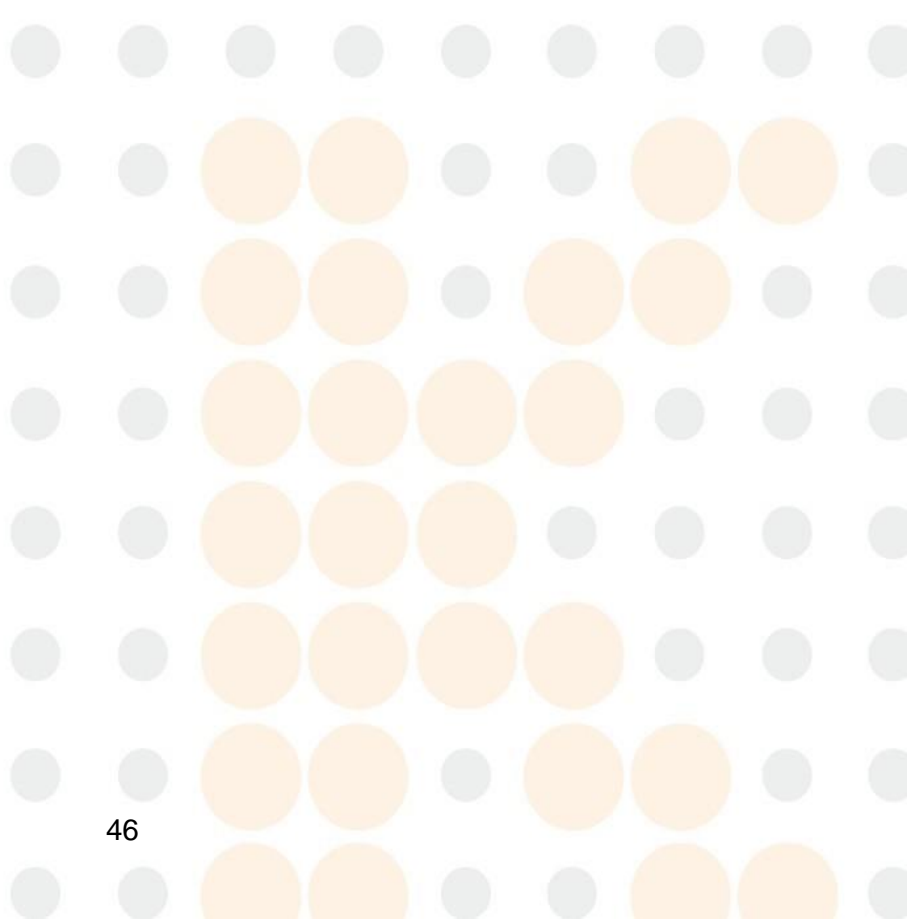
12.5 Desinfección

Para evitar daños prolongados al equipo, la desinfección solo se recomienda cuando se estipula según sea necesario en la práctica de mantenimiento del hospital. Las instalaciones de desinfección deben limpiarse primero.

Los materiales de desinfección apropiados para el plomo de ECG, el sensor de SpO₂, el brazalete de presión arterial y la sonda TEMP se presentan en los capítulos relevantes.

PRECAUCIÓN

No use gas EtO o formaldehído para desinfectar el monitor.



Capítulo 13 Apéndice - Especificaciones del producto

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Es posible que el monitor del paciente no cumpla con el rendimiento especificado en este manual si se almacena o utiliza fuera del rango de temperatura y humedad especificado por el fabricante.

⚠ ADVERTENCIA ⚠

Los accesorios no suministrados por el fabricante pueden dañar el monitor.

1. Clasificación

Artículo	Especificación
Grado anti-electroshock	Equipo de clase I con fuente de alimentación interna.
Grado anti-electroshock	TEMP / SpO2 / NIBP: ECG / RESP BF CF
Nivel a prueba de explosiones	Equipo ordinario, sin prueba de explosión.
Grado de prueba de líquidos nocivos	Equipo ordinario, sin prueba de líquidos.
Sistema de trabajo	Equipo de funcionamiento continuo

2. Fuente de alimentación

100 ~ 240 VCA, 50/60 Hz, P_{máx} = 90 VA Fusible T1.5A

3. Batería

2.6 Ah 12V batería recargable.

El tiempo de funcionamiento después de la carga completa es más de 1 hora.

El tiempo de funcionamiento después de la primera alarma de batería baja será de aproximadamente 5 minutos. El tiempo máximo de carga es inferior a 6 horas.

4. Interfaz de señal

Red Enchufe RJ45 estándar de interfaz

5. Almacenamiento

Tendencia	720 horas
NIBP registro	1000 NIBP eventos
Ola revisión	2 horas
Alarma registro	200 eventos de alarma
Todos los datos de almacenamiento no son volátiles.	

6. Ambiente

Temperatura	
Trabajo	5 ~ 40 °X
Almacenamiento	-20 ~ 55 °C
Humedad	
Trabajo	15% - 80% (no coagulación)
Almacenamiento	10% - 90% (no coagulación)

7. ECG

7.1 Modo principal

5 conductores: RA, LA, LL, RL, V; modo principal: I, II, III, AVR, AVL, AVF, V

7.2 Ganancia

$\times 2.5\mu\text{m} / \mu\text{s}$, $5.0\mu\text{m} / \mu\text{s}$, $10\mu\text{m} / \mu\text{s}$, $20\mu\text{m} / \mu\text{s}$

7.3 Ritmo cardiaco

Medida rango: 15 ~ 350 lpm
Exactitud: $\pm 1\%$ or ± 1 bpm, with maximum value
Resolution: 1 bpm

7.4 Sensibilidad

$> 200 \mu\text{V P-P}$

7.5 Impedancia de entrada diferencial

$> 5 \text{ M ohm}$

7.6 Banda ancha

Cirugía: 1 ~ 25 Hz
Monitor: 0.5 ~ 40 Hz
Diagnosis: 0.05 ~ 120 Hz

7.7 CMRR

Diagnosis: > 90 dB
Monitor: > 105 dB
Cirugía: > 105 dB

7.8 Potencial de compensación de electrodo

$\pm 300\mu\text{s}$

7.9 Detección de pulso PACE

Rango $\pm 2 \sim \pm 700\text{mV}$
Anchura 0.1 $\sim 2\text{ms}$
Tiempo de levantamiento 10 $\sim 100\mu\text{s}$

7.10 Rechace de pulso PACE

Rango $\pm 2 \sim \pm 700\text{mV}$
Anchura 0.1 $\sim 2\text{ms}$
Tiempo de levantamiento 10 $\sim 100\mu\text{s}$

7.11 Base de recuperación

$< 3 \text{ s}$ después de desfibrilación

7.12 Rango de señal

$\pm 8 \text{ mV p-p}$

7.13 Señal de calibración

1 mV p-p $\pm 5\%$ exactitud

8. Respiración

8.1 Método

Impedancia entre RA-LL

8.2 Rango de impedancia respiratoria

0.3~3 Ω

8.3 Rango de impedancia base

200 Ω -4000 Ω

8.4 Banda ancha

0.3 ~ 2.5 Hz

8.5 Ganancia

$\times 0.25$, $\times 0.500$, $\times 1$, $\times 2$, $\times 4$

8.6 Rango respiratorio

Rango de medición	0 ~ 150 BrPM
Resolución	1 BrPM
Exactitud	0~6 BrPM: unspecified 7~150 BrPM: ± 2 BrPM

8.7 Alarma de Apnea

10 ~ 40s

9. NIBP

9.1 Método: Oscilometría

9.2 Modo de medición: Manual, Auto, STAT

9.3 Intervalo de medición en modo AUTO: 1,2,3,4,5,10,15,30,60,90,120,180,240,480 min

9.4 Periodo de medición en modo STAT: 5 min

9.5 Rango de frecuencia de pulso: 40 ~ 240 bpm

9.6 Rango de medición y alarma:

SYS40 ~ 280 mmHg

DIA10 ~ 220 mmHg

MEDIA 20 ~ 240 mmHg

9.7 Precisión de la presión estática: ± 3 mmHg

9.8 Resolución: 1 mmHg

9.9 Precisión:

Error medio máximo ± 5 mmHg

Desviación estándar máxima: 8 mmHg

9.10 Protección contra sobrepresión: 300 mmHg

10. SpO2

10.1 Rango de medición: 0 ~ 100 %

10.2 Resolución: 1 %

10.3 Exactitud: 70% ~ 100% ± 2 % | <69% inespecífico

10.4 Rango de pulso

Medida y rango de alarma 20~250bpm

Resolución 1bpm

Exactitud $\pm 3\beta\pi\mu$

11. Temperatura

Channel 2

Medida y rango de alarma 0 50°X

Resolución 0.1°X

Exactitud (sin sensor) ± 0.1 °C (0°C - 50°C)

12. Recorder (optional)

Anchura de papel 48 mm

Velocidad 12.5/25/50 mm/s

Canales de onda 2 canales

13. Apendice –Historial de revisión

Revisión	Fecha	Comentario
V1.0.0	2011-04-01	Creado V1.0.0
V1.0.1	2015-03-11	Creado V1.0.1