



7.3 Medición de la presión arterial

① **En el estado "APAGADO", pulse el botón "INICIAR/DETENER" para iniciar la medición.**

Durante la medición, mantenga una posición correcta y relajada, y no mueva su cuerpo. El icono de "Movimiento" aparecerá en caso de que el paciente se mueva. El resultado será impreciso si se continúa con la medición.

Si desea abortar la medición

Pulse el botón de [INICIAR/DETENER], el dispositivo dejará de inflarse y liberará el aire del manguito.

② Lea los resultados después de que la medición se haya completado.

Los datos de la medición se mostrarán en la interfaz, después de que la medición se haya completado. Si el resultado de la medición es normal, la barra de presión en la esquina derecha se pondrá verde. Si el resultado de la medición muestra hipertensión, la barra de presión roja desaparecerá. La longitud de la barra de presión representa la diferencia entre la presión arterial sistólica y la diastólica; mientras más larga sea la barra de presión, más grande será la diferencia.

7.4 Confirme el valor de medición

La Organización Mundial de la Salud ha establecido normas aceptadas en todo el mundo, para la evaluación de las lecturas de hipertensión (en entornos clínicos).

Nivel de presión arterial	Presión sistólica	Presión diastólica
Normal	Presión < 130 mmHg	Presión < 85 mmHg
Valor de presión sistólica normal	130 mmHg ≤ Presión ≤ 139 mmHg	85 mmHg ≤ Presión ≤ 89 mmHg
Hipertensión leve	140 mmHg ≤ Presión ≤ 159 mmHg	90 mmHg ≤ Presión ≤ 99 mmHg
Hipertensión moderada	160 mmHg ≤ Presión ≤ 179 mmHg	100 mmHg ≤ Presión ≤ 109 mmHg
Hipertensión severa/Presión arterial alta	180 mmHg ≤ Presión	110 mmHg ≤ Presión

*El autodiagnóstico y el tratamiento hechos usando los resultados medidos, pueden ser peligrosos. Siga las instrucciones de su médico.



Nota

Espera al menos 4-5 minutos para repetir la medición.

- Si se hace una medición rápida, es posible que el valor de la presión arterial mostrado no sea exacto debido a la congestión del brazo. Tome la presión una vez que el flujo sanguíneo se haya estabilizado.

- Cuando la pantalla muestra Err, no se puede medir correctamente.

- El icono de pulso irregular se muestra en los resultados de medición si el pulso interno es irregular durante la medición, lo que puede causar que la medición no se haga de forma correcta. No se mueva y vuelva a hacer la medición. Si el icono de pulso irregular aparece de forma frecuente, consulte con su médico.

- El valor mínimo de la señal fisiológica del paciente es el límite mínimo que el dispositivo puede medir. Si el dispositivo se utiliza por debajo de la amplitud mínima o del valor mínimo de la señal fisiológica del paciente, los resultados medidos podrían resultar inexactos.

*El dispositivo se apagará automáticamente después de cinco minutos si no se opera, incluso si olvida apagarlo.

Capítulo 8 Función de memoria

El dispositivo puede almacenar valores NIBP automáticamente, es capaz de mostrar un conjunto de hasta 199 resultados de medición.

Si se han almacenado 199 datos de medición en el dispositivo, al guardar el dato número 200, se sobrescribirá el dato más antiguo. Si no hay valores de medición, los valores de la memoria no pueden ser numerados.

La función de memoria no se puede utilizar durante la medición.

Cuando no existen valores de medición, aparecerá "—" en la interfaz de revisión.

8.1 Revise el valor de la memoria

1. Cuando el dispositivo esté "Apagado", pulse el botón "M" para mostrar el valor promedio de los últimos conjuntos de datos; cuando el número de los datos medidos sea menos de tres grupos, se suplementarán de forma automática. Siga pulsando el botón "M" en la interfaz actual para ver todos los registros de medición.

2. Después de completar la medición, pulse el botón "M" en la interfaz del resultado, para mostrar el valor promedio de los últimos tres grupos de datos. Siga pulsando el botón "M" en la interfaz actual para ver todos los registros de medición.

8.2 Eliminar valores en memoria

1. Los usuarios pueden eliminar todos los valores de memoria del usuario actual en lugar de eliminar de forma independiente un valor de memoria

2. Debajo de la interfaz de memoria, presione al mismo tiempo durante más de 5 s el botón "M" y el botón "INICIO/DETENER", se sabrá que se borraron todos los valores de la memoria cuando aparezca "DEL" en la pantalla.



Precaución

Al revisar los registros de medición, presione el botón "M" continuamente para verlos uno por uno.

Capítulo 9 Clave y símbolos

Es posible que su dispositivo no contenga todos los símbolos que se muestran a continuación.

Señal	Descripción	Señal	Descripción
	Precaución: lea las instrucciones (advertencias) cuidadosamente		Siga las instrucciones de uso
	Presión sistólica		Presión diastólica
	Presión arterial media		Frecuencia cardíaca (lpm)
	Grado de protección de la caja		Compatibilidad electromagnética
	Reciclable		Código de material del fabricante
	Número de lote		Fecha de caducidad
	Así arriba		Frágil, manejar con cuidado
	Conservar en un lugar fresco y seco		Límite de presión atmosférica
	Límite de temperatura		Límite de humedad
	Fabricante		Fecha de fabricación
	Energía de las pilas		Pulso irregular
	Inflando		Desinflando
	Disposición WEEE		Dispositivo médico según a la Directiva 93/42/CEE
	Número de serie		Aparato de tipo BF
	Representante autorizado en la Comunidad Europea		Aparato de clase II
	Puerto para adaptador de corriente		Interfaz para conectar el brazalete
	Voz cerrada		Voz activada
	Movimiento grande durante la medición		Manguito ajustado correctamente
	Etiqueta indicadora de la arteria		Producto sanitario

	MR inseguro, no se puede utilizar en MRI		Importado por
	Código producto		

Capítulo 10 Mensaje de error

Cuando en el indicador de alta presión aparece "Err" en el indicador de baja presión aparece el número de error, la medición no es normal.

Marca de error	Causas	Soluciones
Err2 Err15	Función anormal	Contactétenos
Err4	① Instalación incorrecta de las pilas ② Pila agotada o de un tipo equivocado	① Vuelva a instalar la pila de forma correcta ② Cambie por una pila del tipo correcto (vea el Capítulo 5)
Err6 Err7 Err14	① El manguito está desconectado o flojo, causando una pérdida de aire ② El manguito se envolvió flojamente, o no está puesto, causando que no se pueda alcanzar el valor de inflación preestablecido. ③ Pérdida de aire del manguito o del dispositivo interno	① Conecte el manguito con el dispositivo de forma correcta (vea el Capítulo 7) ② Coloque el manguito de forma correcta (vea el Capítulo 7) ③ Contactétenos
Err9	① El manguito se envolvió flojamente, o no está puesto, causando que la señal de pulso evaluada sea débil. ② La señal de pulso del paciente es débil.	① Coloque el manguito de forma correcta (vea el Capítulo 7) ② Vuelva a medir
Err12	① La presión externa en el manguito durante la medición causa una presión excesiva. ② El flujo de aire, o el tapón del manguito, está bloqueado, causando una presión excesiva.	① No apriete el manguito ni mueva su brazo y cuerpo durante la medición, y mida de nuevo. ② Revise el tapón del manguito, conecte el manguito con el dispositivo de forma correcta (vea el Capítulo 7), y haga la medición de nuevo
Err8 Err11 Err13	El cambio de señal es incorrecto, debido a que el brazo o el cuerpo se mueve, u otras razones, durante la medición	Mantenga su brazo y cuerpo quietos, y haga la medición de nuevo
Err10	El resultado de la medición supera los límites, debido a que el brazo o el cuerpo se mueve, u otras razones, durante la medición	
Err16	La medición expiró porque el brazo o el cuerpo se movió, u otras razones, durante la medición	

Capítulo 11 Resolución de problemas

Fenómenos Anormales	Causas	Soluciones
Valores de medición de BP demasiado altos o demasiado bajos.	El brazalete no está conectado correctamente. Habla o mueve el brazo mientras mide El cierre de vuelta oprime el brazo	Conecte correctamente el brazalete. Guarde silencio y vuelva a realizar la medición. Quite la ropa y repita la medición
Sin presión	Fuga en el brazalete El tubo del brazalete no está conectado correctamente con el brazalete Brazalete no inflado	Compré un brazalete nuevo. Conectar correctamente. Contactétenos.
El brazalete se desinfla en poco tiempo	Brazalete suelto	Envoltura correcta del brazalete.
No puede completar la medición, incluso al presionar el botón de medición		Vuelva a conectar la alimentación y reinicie una medición.
Se desconecta bruscamente la alimentación al agregar presión	Sin uso durante mucho tiempo, las pilas pueden agotarse debido al cambio de temperatura	Sustituya las cuatro pilas por otras nuevas.
Presiona el botón de encendido/apagado pero no puede iniciar el dispositivo	Las pilas están gastadas Las polaridades de las pilas están invertidas	Sustituya las cuatro pilas por otras nuevas. Verifique que la pila se coloque en las polaridades correctas de la pila.
El brazalete empieza a inflarse antes de presionar el botón de medición		Deja de usar el dispositivo y póngase en contacto con nosotros.
El brazalete nunca se desinfla		Deja de usar el dispositivo y póngase en contacto con nosotros.
Error de presión de aire	Error al desinflar	Saque el brazalete para desinflarlo. Deja de usar el dispositivo y póngase en contacto con nosotros.
	Otros	No mueva el brazo ni el cuerpo, repita la medición.
No se muestra el valor de presión o el valor permanece sin cambiar al inflar el brazalete		Saque el brazalete para desinflarlo. Deja de usar el dispositivo y póngase en contacto con nosotros.
Otros fenómenos		Conecte nuevamente la alimentación y reinicie la operación. Reemplace las pilas. En caso contrario, póngase en contacto con nosotros.

Capítulo 12 Mantenimiento, limpieza y conservación

*Tenga en cuenta las precauciones y los métodos de operación correctos de este manual de usuario. De lo contrario, no nos responsabilizaremos de ninguna falla.

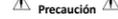


Advertencia

Retire las pilas antes de la limpieza. Los accesorios y la unidad principal deben estar separados para poder ser limpiados.

No se permite realizar el mantenimiento mientras se usa el dispositivo.

No apriete el tubo de goma del brazalete.



Precaución

- No se permite desinfectar aparato ni de los accesorios bajo alta presión.
- No permita que el agua o el producto de limpieza entren en el puerto para evitar que se dañe el dispositivo.
- No sumerja el dispositivo ni los accesorios en líquido.
- Si se detecta algún daño o deterioro en el aparato y los accesorios, no lo utilice.

Mantenimiento:

- Limpie el dispositivo y los accesorios de forma regular. Le recomendamos que los limpie una vez al mes.
- Saque las pilas, y desconecte el dispositivo de la fuente de alimentación de CA, antes de limpiar el dispositivo. Los accesorios y la unidad principal deben ser separados para su limpieza. No repare el dispositivo, ni le haga mantenimiento, mientras lo usa.
- Cuando limpie el dispositivo, sumerja una tela limpia en alcohol isopropílico (70 %), escúrrala bien, y limpie la unidad principal, el manguito, y el conducto del manguito de forma separada, durante 3 minutos, y luego use la otra tela limpia, humedecida con agua destilada, escúrrala bien, y limpie la unidad principal, el manguito, y el conducto del manguito, durante 2 minutos. Repita los pasos de arriba 5 veces, hasta que no quede ningún agente de limpieza residual visible. Evite que el alcohol isopropílico o el agua entre a la unidad principal durante la limpieza. Después de limpiar, coloque el producto en un lugar seco y ventilado, para que se seque.

- Haga una inspección visual para garantizar que el producto quede limpio en su totalidad. Si queda algún residuo, repite todo el proceso descrito arriba.

- El dispositivo deberá ser inspeccionado y calibrado de manera regular (o según las normas de inspección del hospital). La inspección puede ser hecha en las instituciones designadas, o por el personal profesional, o contactétenos para que la hagamos.

- En la interfaz de configuración de unidades, pulse el botón "INICIAR/DETENER", durante 15 s, para ingresar a la interfaz de configuración de fábrica, donde se muestra "CAL", pulse el botón "M" una vez para ingresar a la interfaz de presión estática, y siga pulsado el botón "M", durante 15 s, para ingresar a la interfaz de calibración.



Consejo

- No utilice gasolina, aceite, diluyente, etc., para limpiar el dispositivo.
- No limpie ni moje el brazalete.

Almacenamiento:



Consejo

- No exponga el aparato a la luz directa del sol durante mucho tiempo, de lo contrario la pantalla podría dañarse.
- El rendimiento básico y la seguridad del dispositivo no se afectan por el polvo o la lana en el entorno doméstico, aunque el dispositivo no debe colocarse en lugares con alta temperatura, humedad o polvo.
- El envejecimiento del brazalete puede dar lugar a una medición inexacta, cámbiolo periódicamente de acuerdo con el manual

del usuario.

- Para evitar daños en el aparato, manténgalo fuera del alcance de los niños y las mascotas.
- Aleje el aparato de temperaturas extremadamente altas, como chimeneas, ya que su rendimiento podría verse afectado.
- No almacene el dispositivo junto a medicamentos químicos o gases corrosivos.
- No coloque el aparato donde haya agua.
- No coloque el dispositivo donde haya pendiente, vibración o se produzcan golpes.
- Saque las pilas del aparato si no va a utilizarlo durante tres meses o más.



Capítulo 13 Especificación NIBP

Nombre	Tensiómetro electrónico
Grado de protección contra la entrada de agua.	IP20
Monitor	LED
Método de medición	Método oscilométrico
Modo trabajo	Automático
Modo de operación	Operación continua
Rango de presión	0~297 mmHg (0~39.6 kPa)
Rango de medición	Presión S/S: 30 ~ 270 mmHg(4 ~ 36 kPa) DIA: 10~220 mmHg (1.3~29.3 kPa) Pulso: 40~240bpm
Inflación	160±5 mmHg (21.33±0.67 kPa)
Protección contra sobrepresión	297±3 mmHg (39.6±0.4 kPa)
Resolución	Presión: 1 mmHg (0.1 kPa) Pulso: 1 bpm
Exactitud	Presión estática: ±3 mmHg (±0.4 kPa) Pulso: ±5 bpm o ±5% Seleccionar más grande
Error	El valor de la presión arterial medida es equivalente al valor de medición de la estetoscopia. Realice la verificación clínica de acuerdo con los requisitos de la norma ISO 81060-2: 2013, cuyo error cumple con lo siguiente: Error medio máximo: ±5 mmHg Desviación estándar máxima: 8 mmHg
Temperatura/Humedad operativa	+5 °C~40 °C, 15 % de HR~85 % de HR (sin condensación)
Transporte	Transporte en vehículo normal o según contrato de pedido, evite golpes, sacudidas y salpicaduras por lluvia y nieve mientras se transporta.
Almacenamiento	Temperatura: -20 °C~+55 °C; Humedad relativa: ≤95 %(sin condensación); sin gases corrosivo ni corrientes de aire.
Presión atmosférica	700 hPa ~ 1060 hPa
Alimentación	4 pilas alcalinas "AA", adaptador de CA (CA, 100 V-240 V, opcional)
Corriente nominal	≤ 600 mA
Vida útil de la pila	Para una temperatura de 23 °C, una circunferencia de extremidad de 270 mm, y una presión arterial normal, 4 pilas "AA" alcalinas pueden usarse unas 300 veces.
Dimensiones de la unidad principal	129 x 101 x 72 mm
Peso de la unidad principal	300 gramos (sin pilas)
Clasificación de seguridad	Equipo de clase II (alimentación de adaptador de corriente)/Equipo alimentado internamente (alimentación por pilas) Pieza aplicada tipo BF (Brazalete para adultos)
Vida útil	La vida útil del dispositivo es de cinco años o 10 000 mediciones de BP.
Fecha del fabricante	Ver la etiqueta
Accesorios	Configuración estándar: Brazalete para adultos: circunferencia de la extremidad 22-32 cm (centro del brazo superior) Manual de usuario, cuatro pilas alcalinas "AA" Configuración opcional: Adaptador de CA: Entrada: voltaje: CA 100 V~240 V frecuencia: 50 Hz/60 Hz Corriente nominal: CA 150 mA Salida: CC 5,0 V±0,2 V 1,0 A Cable de adaptador de potencia Brazalete: Brazalete adulto extra: el rango de circunferencia de la extremidad es de 18-26 cm (parte media de la parte superior del brazo) Brazalete adulto extra: el rango de circunferencia de la extremidad es de 22-30 cm (parte media de la parte superior del brazo) Brazalete adulto extra: el rango de circunferencia de la extremidad es de 32-43 cm (parte media de la parte superior del brazo) Brazalete adulto extra: el rango de circunferencia de la extremidad es de 22-43 cm (parte media de la parte superior del brazo)

Apéndice

Formulario 1

Orientación y declaración del fabricante: emisión electromagnética

El dispositivo está previsto para utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de emisiones	Cumplimiento
Emisiones de RF CISPR 11	Grupo 1
emisión de radiofrecuencia CISPR 11	Clase B
Emisiones de corriente armónica IEC61000-3-2	Clase A
Emisiones de fluctuación/parpadeo de voltaje IEC61000-3-3	Cumple

Formulario 2

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está previsto para utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC60601-1-2	Nivel de cumplimiento
Descargas electrostáticas (ESD) IEC 61000-4-2	Contacto de ± 8 kV Aire ± 15 kV	±8 kV con contacto ±15 kV aire
Transitorios/ráfagas eléctricos rápidos IEC 61000-4-4	±2 kV para las líneas de alimentación eléctrica ± 1 kV para la línea de entrada/salida	±2kV para líneas de alimentación No se aplica
Alto voltaje IEC 61000-4-5	±1 kV líneas a líneas ±2 kV líneas a tierra	±1 kV modo diferencial No se aplica
Caidas de voltaje, interrupciones breves y variaciones de voltaje en las líneas de entrada del suministro eléctrico IEC 61000-4-11	0 % UT; ciclo 0,5 A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0 % UT; ciclo 1 y 70 % UT; ciclos 25/30; Monofásico: a 0°. 0 % UT; ciclos 250/300	0 % UT; ciclo 0,5 A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0 % UT; ciclo 1 y 70 % UT; ciclos 25/30; Monofásico: a 0°. 0 % UT; ciclos 250/300
Campo magnético de frecuencia de la corriente (50/60 Hz) IEC61000-4-8	30 A/m	30 A/m

Formulario 3

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está previsto para utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Prueba de inmunidad	Nivel de prueba IEC 60601	Nivel de cumplimiento
A RF conducida IEC61000-4-6	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz 6 V en bandas de ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM at 1kHz	3 V 0,15 MHz ~ 80 MHz 6 V en bandas de ISM entre 0,15 MHz y 80 MHz 80% AM at 1kHz

Radiación RF IEC61000-4-3	10 V/m 80 MHz- 2.7 GHz 80% AM at 1kHz	10 V/m80 MHz- 2.7 GHz 80% AM at 1kHz
------------------------------	--	---

Formulario 4

Orientación y declaración del fabricante: inmunidad electromagnética

El dispositivo está previsto para utilizarse en los entornos electromagnéticos especificados a continuación. El cliente o el usuario deben asegurarse de que se utilice en dicho entorno.

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda a) (MHz)	Servicio a)	Modulación b)	Modulación (W)	Distancia (m)	Nivel de prueba de inmunidad (V/m)
385	380~390	TETRA 400	Modulación de pulso b) 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430-470	GMRS 460, FRS 460	FM c) ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0,3	28
710			Pulse modulation b) 217 Hz			
745	704~787	LTE Band 13, 17		0,2	0,3	9
780						
810						
870		GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation b) 18 Hz	2	0,3	28
930	800~960					
1720	1700~1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1,3,4,25; UMTS	Pulse modulation b) 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400~2570	Bluetooth, WLAN, 802,11 b/g/n, RFID 2450, Banda de LTE 7	Modulación de pulso b) 217 Hz	2	0,3	28
5240			Modulación de pulso b) 217 Hz	0,2	0,3	9
5500	5100~5800	WLAN 802,11 a/n				