

SANITAS

SBM 21



D	Gebrauchsanleitung	
	<i>Blutdruckmessgerät</i>	(2–10)
GB	Instruction for Use	
	<i>Blood pressure monitor</i>	(11–18)
F	Mode d'emploi	
	<i>Tensiomètre</i>	(19–27)
I	Istruzioni per l'uso	
	<i>Misuratore di pressione</i>	(28–35)
RUS	Инструкция по применению	
	<i>Прибор для измерения артериального давления на предплечье</i>	(36–44)



Serviceadresse:

Hans Dinslage GmbH

Riedlinger Straße 28

88524 Uttenweiler, GERMANY

Tel.-Nr.: +49 (0) 73 74/91 57 66

Fax-Nr.: +49 (0) 73 74/92 07 23

E-mail: service@sanitas-online.de

CE 0483

Bitte lesen Sie diese Gebrauchsanleitung aufmerksam durch, bewahren Sie sie für späteren Gebrauch auf, machen Sie sie anderen Benutzern zugänglich und beachten Sie die Hinweise.

1. Kennenlernen

Das Oberarm-Blutdruckmessgerät dient zur nichtinvasiven Messung und Überwachung arterieller Blutdruckwerte von erwachsenen Menschen.

Sie können damit schnell und einfach Ihren Blutdruck messen, die Messwerte abspeichern und sich den Verlauf und Durchschnitt der Messwerte anzeigen lassen.

Bei eventuell vorhandenen Herzrhythmusstörungen werden Sie gewarnt.

Die ermittelten Werte werden nach WHO-Richtlinien eingestuft und grafisch beurteilt.

Bewahren Sie diese Gebrauchsanleitung für weitere Benutzung auf und machen Sie diese auch anderen Benutzern zugänglich.

2. Wichtige Hinweise



Hinweise zur Anwendung

- Messen Sie Ihren Blutdruck immer zu gleichen Tageszeiten, um eine Vergleichbarkeit der Werte zu gewährleisten.
- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus!
- Zwischen zwei Messungen sollten Sie 5 Minuten warten!
- Die von Ihnen selbst ermittelten Messwerte können nur zu Ihrer Information dienen – sie ersetzen keine ärztliche Untersuchung! Besprechen Sie Ihre Messwerte mit dem Arzt,

begründen Sie daraus auf keinen Fall eigene medizinische Entscheidungen (z.B. Medikamente und deren Dosierungen)!

- Es kann zu Fehlmessungen bei Erkrankungen des Herz-Kreislaufsystems kommen, ebenso bei sehr niedrigem Blutdruck, Durchblutungs- und Rhythmusstörungen sowie bei weiteren Vorerkrankungen.
- Verwenden Sie das Gerät nur bei Personen mit dem für das Gerät angegebenen Umfangbereich des Oberarmes.
- Sie können das Blutdruckmessgerät mit Batterien betreiben. Beachten Sie das eine Datenspeicherung nur möglich ist, wenn Ihr Blutdruckmessgerät Strom erhält. Sobald die Batterien verbraucht sind, verliert das Blutdruckmessgerät Datum und Uhrzeit.
- Die Abschaltautomatik schaltet das Blutdruckmessgerät zur Schonung der Batterien aus, wenn innerhalb von 3 Minuten keine Taste betätigt wird.



Hinweise zur Aufbewahrung und Pflege

- Das Blutdruckmessgerät besteht aus Präzisions- und Elektronik-Bauteilen. Die Genauigkeit der Messwerte und Lebensdauer des Gerätes hängt ab vom sorgfältigen Umgang:
 - Schützen Sie das Gerät vor Stößen, Feuchtigkeit, Schmutz, starken Temperaturschwankungen und direkter Sonneneinstrahlung.
 - Lassen Sie das Gerät nicht fallen.

- Benutzen Sie das Gerät nicht in der Nähe von starken elektromagnetischen Feldern, halten Sie es fern von Funkanlagen oder Mobiltelefonen.
- Verwenden Sie nur die mitgelieferte oder originale Ersatz-Manschetten. Ansonsten werden falsche Messwerte ermittelt.
- Drücken Sie nicht auf Tasten, solange die Manschette nicht angelegt ist.
- Falls das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, wird empfohlen die Batterien zu entfernen.



Hinweise zu Batterien

- Batterien können bei Verschlucken lebensgefährlich sein. Bewahren Sie deshalb Batterien und Produkte für Kleinkinder un erreichbar auf. Wurde eine Batterie verschluckt, muss sofort medizinische Hilfe in Anspruch genommen werden.
- Batterien dürfen nicht geladen oder mit anderen Mitteln reaktiviert, nicht auseinander genommen, in Feuer geworfen oder kurzgeschlossen werden.
- Nehmen Sie die Batterien aus dem Gerät heraus, wenn diese verbraucht sind oder Sie das Gerät länger nicht benutzen. So vermeiden Sie Schäden, die durch Auslaufen entstehen können. Ersetzen Sie immer alle Batterien gleichzeitig.
- Benutzen Sie keine verschiedenen Batterie-Typen, Batterie-Marken oder Batterien mit unterschiedlicher Kapazität. Verwenden Sie vorzugsweise Alkaline-Batterien.



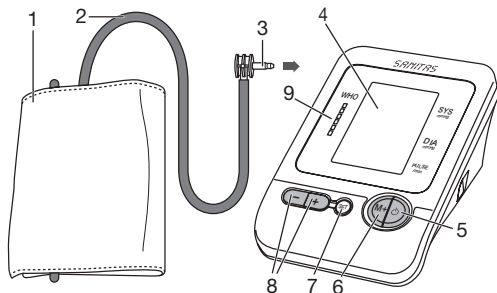
Hinweise zu Reparatur und Entsorgung

- Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Bitte entsorgen Sie die verbrauchten Batterien an den dafür vorgesehenen Sammelstellen.

- Öffnen Sie nicht das Gerät. Bei nicht beachten erlischt die Garantie.
- Das Gerät darf nicht selbst repariert oder justiert werden. Eine einwandfreie Funktion ist in diesem Fall nicht mehr gewährleistet.
- Reparaturen dürfen nur vom Kundenservice oder autorisierten Händlern durchgeführt werden. Prüfen Sie jedoch vor jeder Reklamation zuerst die Batterien und tauschen Sie diese gegebenenfalls aus.
- Bitte entsorgen Sie das Gerät gemäß der Elektro- und Elektronik Altgeräte EG-Richtlinie 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an die für die Entsorgung zuständige kommunale Behörde.



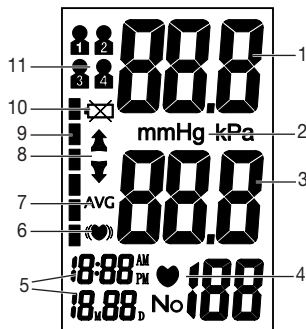
3. Gerätebeschreibung



1. Manschette
2. Manschettenschlauch
3. Manschettenstecker
4. Display
5. START/STOPP-Taste
6. Speichertaste M+
7. Taste-SET
8. Funktionstasten -/+
9. WHO-Skala

Anzeigen auf dem Display:

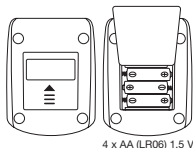
1. Systolischer Druck
2. Einheit mmHg
3. Diastolischer Druck
4. Symbol Puls und ermittelter Pulswert
5. Uhrzeit und Datum
6. Symbol Herzrhythmusstörungen ()
7. Durchschnittswerte der letzten 3 Messungen AVG
8. Aufpumpen, Luft ablassen (Pfeil)
9. WHO-Einstufung
10. Symbol Batteriewechsel
11. Symbol für Benutzer 1, 2, 3, 4



4. Messung vorbereiten

Batterie einlegen

- Entfernen Sie den Deckel des Batteriefaches auf der Rückseite des Gerätes.
- Legen Sie vier Batterien vom Typ 1,5 V AA (Alkaline Type LR06) ein. Achten Sie unbedingt darauf, dass die Batterien entsprechend der Kennzeichnung mit korrekter Polung eingelegt werden. Verwenden Sie keine wiederaufladbaren Akkus.
- Schließen Sie den Batteriefachdeckel wieder sorgfältig.



Wenn 4 akustische Warntöne ausgegeben werden und gleichzeitig das Symbol  auf dem Display erscheint, ist keine Messung mehr möglich und Sie müssen alle Batterien erneuern. Sobald die Batterien aus dem Gerät entfernt werden, muss die Uhrzeit neu eingestellt werden. Verbrauchte Batterien gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie diese über Ihren Elektrofachhändler oder Ihre örtliche Wertstoff-Sammelstelle. Dazu sind Sie gesetzlich verpflichtet.

Hinweis: Diese Zeichen finden Sie auf schadstoffhaltigen Batterien: Pb: Batterie enthält Blei, Cd: Batterie enthält Cadmium, Hg: Batterie enthält Quecksilber.



Datum und Uhrzeit einstellen

Sie sollten Datum und Uhrzeit unbedingt einstellen. Nur so können Sie Ihre Messwerte korrekt mit Datum und Uhrzeit speichern und später abrufen. Die Uhrzeit wird im 12-Stunden-

Format dargestellt, d. h. die Uhrzeit ab 13:00 Uhr wird mit 01:00 PM angezeigt.

Zur Einstellung von Datum und Uhrzeit gehen Sie wie folgt vor:

- Bestätigen Sie 2 x die Taste SET.
- Stellen Sie mit den Tasten + oder - zuerst den Monat 1–12 ein und bestätigen Sie mit der Taste SET.
- Stellen Sie Tag/Stunde/Minute ein und bestätigen Sie jeweils mit der Taste SET.

Drücken Sie die Taste  um den Einstellungsmodus zu verlassen.

5. Blutdruck messen

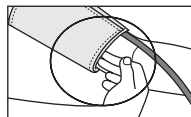
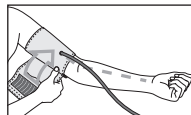
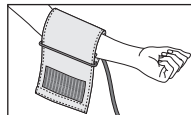
Manschette anlegen

Legen Sie die Manschette am entblößten linken Oberarm an. Die Durchblutung des Arms darf nicht durch zu enge Kleidungsstücke oder Ähnliches eingeengt sein.

Die Manschette ist am Oberarm so zu platzieren, dass der untere Rand 2–3 cm über der Ellenbeuge und über der Arterie liegt. Der Schlauch weist zur Handflächenmitte.

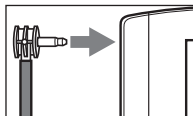
Legen Sie nun das freie Ende der Manschette eng, aber nicht zu stramm um den Arm und schließen Sie den Klettverschluss.

Die Manschette sollte so stramm angelegt sein, dass noch zwei Finger unter die Manschette passen.

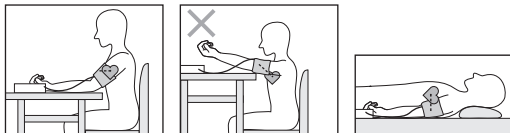


Stecken Sie nun den Manschettenschlauch in den Anschluss für den Manschettenstecker.

Achtung: Das Gerät darf nur mit der Original-Manschette betrieben werden. Die Manschette ist für einen Armumfang von 22 bis 36 cm geeignet.



Richtige Körperhaltung einnehmen



- Ruhen Sie sich vor jeder Messung ca. 5 Minuten aus! Ansonsten kann es zu Abweichungen kommen.
- Sie können die Messung im Sitzen oder im Liegen durchführen. Achten Sie in jedem Falle darauf, dass sich die Manschette in Herzhöhe befindet.
- Um das Messergebnis nicht zu verfälschen, ist es wichtig, sich während der Messung ruhig zu verhalten und nicht zu sprechen.

Speicher wählen

Drücken Sie die Taste SET. Wählen Sie den gewünschten Speicherplatz durch drücken der Funktionstasten +/- . Sie haben 4 Speicher á 30 Speicherplätze um die Messergebnisse von 4 verschiedenen Personen getrennt voneinander abzuspeichern oder Messungen morgens und abends separat abzuspeichern. Bestätigen Sie Ihre Wahl mit der Taste

Blutdruckmessung durchführen

- Legen Sie, wie zuvor beschrieben, die Manschette an und nehmen Sie die Haltung ein, in der Sie die Messung durchführen wollen.
- Starten Sie den Messvorgang durch längeres drücken der Taste . Nach dem Prüfen des Displays, wobei alle Ziffern leuchten, pumpt sich die Manschette automatisch auf. Während des Aufpumpens ermittelt das Gerät bereits Messwerte, die zur Abschätzung des nötigen Aufpumpdruckes dienen. Sollte dieser Druck nicht ausreichen, pumpt das Gerät automatisch nach.
- Dann wird der Druck in der Manschette langsam abgelassen und der Puls erfasst.
- Wenn die Messung beendet ist, wird der restliche Luftdruck sehr schnell abgelassen. Der Puls, der systolische und der diastolische Blutdruck werden angezeigt.
- Sie können die Messung jederzeit durch das drücken der Taste abbrechen.
- Wird grundsätzlich ein höherer Aufpumpdruck benötigt, so können Sie das Nachpumpen umgehen, indem Sie kurz nach Beginn des Aufpumpvorganges die Taste M+ gedrückt halten, bis der gewünschte Manschettendruck erreicht ist. Dieser sollte ca. 30 mmHg über dem systolischen Wert liegen.
- Das Symbol Err erscheint, wenn die Messung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden konnte. Beachten Sie das Kapitel Fehlermeldung/Fehlerbehebung in dieser Gebrauchsanleitung und wiederholen Sie die Messung.
- Das Gerät schaltet nach ca. 3 Minute automatisch ab.

Warten Sie vor einer erneuten Messung mindestens 5 Minuten!

Ergebnisse beurteilen

Herzrhythmusstörungen:

Dieses Gerät kann während der Messung eventuelle Störungen des Herzrhythmus identifizieren und weist gegebenenfalls nach der Messung mit dem Symbol (♥) darauf hin.

Dies kann ein Indikator für eine Arrhythmie sein. Arrhythmie ist eine Krankheit, bei der Herzrhythmus aufgrund von Fehlern im bioelektrischen System, das den Herzschlag steuert, anormal ist. Die Symptome (ausgelassene oder vorzeitige Herzschläge, langsamer oder zu schneller Puls) können u.a. von Herzerkrankungen, Alter, körperliche Veranlagung, Genussmittel im Übermaß, Stress oder Mangel an Schlaf herrühren. Arrhythmie kann nur durch eine Untersuchung bei Ihrem Arzt festgestellt werden.

Wiederholen Sie die Messung, wenn das Symbol (♥) nach der Messung auf dem Display angezeigt wird. Bitte achten Sie darauf, dass Sie sich 5 Minuten ausruhen und während der Messung nicht sprechen oder bewegen. Sollte das Symbol (♥) oft erscheinen, wenden Sie sich bitte an Ihren Arzt.

Selbstdiagnose und -behandlung aufgrund der Messergebnisse können gefährlich sein. Befolgen Sie unbedingt die Anweisungen Ihres Arztes.

WHO-Einstufung:

Gemäß den Richtlinien/Definitionen der Weltgesundheitsorganisation (WHO) und neuester Erkenntnisse lassen sich die Messergebnisse gemäß nachfolgender Tabelle einstufen und beurteilen.

Bereich der Blutdruckwerte	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Maßnahme
Stufe 3: starke Hypertonie	≥ 180	≥ 110	einen Arzt aufsuchen
Stufe 2: mittlere Hypertonie	160–179	100–109	einen Arzt aufsuchen
Stufe 1: leichte Hypertonie	140–159	90–99	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Hoch normal	130–139	85–89	regelmäßige Kontrolle beim Arzt
Normal	120–129	80–84	Selbstkontrolle
Optimal	< 120	< 80	Selbstkontrolle

Quelle: WHO, 1999

Die Balkengrafik im Display und die Skala auf dem Gerät geben an, in welchem Bereich sich der ermittelte Blutdruck befindet. Sollte sich der Wert von Systole und Diastole in zwei unterschiedlichen WHO-Bereichen befinden (z.B. Systole im Bereich Hoch Normal und Diastole im Bereich Normal) dann zeigt Ihnen

die graphische WHO Einteilung auf dem Gerät immer den höheren Bereich an, im beschriebenen Beispiel „Hoch Normal“.

6. Messwerte speichern, abrufen und löschen

- Die Ergebnisse jeder erfolgreichen Messung werden zusammen mit Datum und Uhrzeit abgespeichert. Bei mehr als 30 Messdaten gehen die jeweils ältesten Messdaten verloren.
- Wählen Sie mit der Taste SET und danach mit den Tasten +/- den gewünschten Benutzerspeicher und bestätigen Sie mit der Taste . Durch Drücken der Taste M+ wird der Durchschnittswert AVG der letzten 3 gespeicherten Messwerte des Benutzerspeichers angezeigt. Bei Betätigung der Taste + werden die jüngsten Messergebnisse angezeigt, bei der Taste - die ältesten.
- Der Durchschnittswert AVG kann erst ab 3 gespeicherten Werten des jeweiligen Benutzerspeichers angezeigt werden.
- Um den Speicher zu löschen, wählen Sie zunächst einen Benutzerspeicher aus. Halten Sie die Taste SET ca. 3 Sekunden gedrückt. Alle Werte des gegenwärtigen Benutzerspeichers werden nach 3 kurzen Signaltönen gelöscht.
- Möchten Sie den Benutzerspeicher ändern, beachten Sie Kapitel „Speicher wählen“.

7. Gerät reinigen und aufbewahren

- Reinigen Sie Gerät und Manschette vorsichtig nur mit einem leicht angefeuchteten Tuch.
- Verwenden Sie keine Reinigungs- oder Lösungsmittel.
- Sie dürfen das Gerät auf keinen Fall unter Wasser halten, da sonst Flüssigkeit eindringen kann und das Gerät beschädigt.
- Wenn Sie das Gerät aufbewahren, dürfen keine schweren Gegenstände auf dem Gerät stehen. Entnehmen Sie die Batterien. Der Manschettschlauch darf nicht scharf abgeknickt werden.

8. Fehlermeldung/Fehlerbehebung

Bei Fehlern erscheint auf dem Display die Fehlermeldung Err. Fehlermeldungen können auftreten, wenn

1. der Aufpumpdruck höher als 300 mmHg ist;
2. der Blutdruckmesswert außergewöhnlich hoch oder niedrig ist;
3. Sie sich während der Messung bewegen oder sprechen.

Wiederholen Sie in diesen Fällen die Messung. Achten Sie darauf, dass der Manschettschlauch ordnungsgemäß eingesteckt ist und Sie sich nicht bewegen oder sprechen. Setzen Sie gegebenenfalls die Batterien neu ein oder ersetzen Sie diese.

9. Technische Angaben

Modell-Nr.	SBM 21
Messmethode	Oszillometrisch, nicht invasive Blutdruckmessung am Oberarm
Messbereich	systolisch 0–300 mmHg, diastolisch 0–300 mmHg, Puls 30–180 Schläge/Minute
Genauigkeit der Druckanzeige	systolisch ± 3 mmHg/ diastolisch ± 3 mmHg/ Puls ± 5 % des angezeigten Wertes
Messunsicherheit	max. zulässige Standardabweichung gemäß klinischer Prüfung: systolisch 8 mmHg/diastolisch 8 mmHg
Speicher	4 x 30 abspeicherbare Datenzeilen
Abmessungen	L 155 mm x B 110 mm x H 70 mm
Gewicht	Ungefähr 405 g

Manschettengröße	Manschette für Oberarmumfänge von 22 bis 36 cm
Zul. Betriebs-temperatur	+ 5 °C bis + 40 °C, <85 % relative Luftfeuchte
Zul. Aufbewahrungs- und Transport-temperatur	- 10 °C bis + 55 °C, <95 % relative Luftfeuchte
Stromversorgung	4 x 1,5 V AA-Batterien (Alkaline Type LR 06)
Batterie-Lebensdauer	Für ca. 250 Messungen, je nach Höhe des Blutdrucks bzw. Aufpumpdrucks
Zubehör	Aufbewahrungstasche, Bedienungsanleitung, 4 AA-Batterien LR 06
Klassifikation	Anwendungsteil Typ B
Schutzklasse:	interne Versorgung, IPXO, kein AP oder APG, Dauerbetrieb
Zeichenerklärung	Anwendungsteil Typ B  Achtung! Gebrauchsanleitung lesen! 

Änderungen der technischen Angaben ohne Benachrichtigung sind aus Aktualisierungsgründen vorbehalten.

- Dieses Gerät entspricht der europäischen Norm EN60601-1-2 und unterliegt besonderen Vorsichtsmaßnahmen hinsichtlich der elektromagnetischen Verträglichkeit. Bitte beachten Sie dabei, dass tragbare und mobile HF-Kommunikationseinrichtungen dieses Gerät beeinflussen können. Genauere Angaben können Sie unter der angegebenen Kundenservice-Adresse anfordern.

- Das Gerät entspricht der EU-Richtlinie für Medizinprodukte 93/42/EC, dem Medizinproduktegesetz und den europäischen Normen EN1060-1 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 1: Allgemeine Anforderungen) und EN1060-3 (nicht invasive Blutdruckmessgeräte Teil 3: Ergänzende Anforderungen für elektromechanische Blutdruckmesssysteme).
- Wenn Sie das Gerät zu gewerblichen oder wirtschaftlichen Zwecken einsetzen, müssen Sie, entsprechend der „Betriebsverordnung für Medizinprodukte“, regelmäßige messtechnische Kontrollen durchführen. Auch bei privater Benutzung empfehlen wir, eine messtechnische Kontrolle alle zwei Jahre beim Hersteller.

10. Garantie

Wir leisten 2 Jahre Garantie für Material- und Fabrikationsfehler des Produktes. Die Garantie gilt nicht:

- im Falle von Schäden, die auf unsachgemäßer Bedienung beruhen,
- für Verschleißteile,
- für Mängel, die dem Kunden bereits beim Kauf bekannt waren,
- bei Eigenverschulden des Kunden.

Die gesetzlichen Gewährleistungen des Kunden bleiben durch die Garantie unberührt. Für Geltendmachung eines Garantiefalles innerhalb der Garantiezeit ist durch den Kunden der Nachweis des Kaufes zu führen. Die Garantie ist innerhalb eines Zeitraumes von 2 Jahren ab Kaufdatum gegenüber der Hans Dinslage GmbH, Riedlinger Straße 28, 88524 Uttenweiler, Germany, geltend zu machen. Der Kunde hat im Garantiefall das Recht zur Reparatur der Ware bei unseren eigenen oder bei von uns autorisierten Werkstätten. Weiter gehende Rechte werden dem Kunden (auf Grund der Garantie) nicht eingeräumt.

Please read these instructions for use carefully and keep them for later use, be sure to make them accessible to other users and observe the information they contain.

1. Getting to know your instrument

The upper arm blood pressure monitor is used for non-invasive measurement and monitoring of adults' arterial blood pressure. You can use it to measure your blood pressure quickly and easily, storing the results and displaying the progression of readings together with the average.

A warning is issued for anyone suffering from cardiac arrhythmia. The values determined are classified and graphically evaluated according to WHO guidelines.

Keep these instructions carefully for further use and also let other users have access to them.

2. Important information



Advice on use

- Always measure your blood pressure at the same time of day, in order to ensure that values are comparable.
- Relax for approx. 5 minutes before each measurement.
- You should wait five minutes before measuring a second time.
- The readings that you take may only be used for information purposes – they are not a substitute for a medical examination! Discuss your results with the doctor. Never use them to make medical decisions independently (e.g. regarding medication and dosage thereof).

- There may be incorrect measurements where there is cardiovascular disease, as well as with very low blood pressure, circulatory disorders, dysrhythmia and other preexisting diseases.
- Only use the instrument on persons whose upper arm has the right circumference for the instrument.
- You can operate the blood pressure monitor with batteries. Note that it is only possible to save data when your blood pressure monitor is receiving power. As soon as the batteries are dead, the date and time on the blood pressure monitor are lost.
- The automatic switch-off function switches off the blood pressure monitor in order to preserve the batteries, if no button is pressed within 3 minutes.



Storage and Care

- The blood pressure monitor is made up of precision electronic components. Accuracy of readings and the instrument's service life depend on careful handling.
 - You should protect the device from impact, moisture, dirt, major temperature fluctuations and direct exposure to the sun's rays.
 - Never drop the device.
 - Do not use near strong electromagnetic fields, i.e. keep it away from any radio systems and mobile phones.
 - Only ever use the cuffs provided with the monitor or original replacement cuffs. Otherwise erroneous results will be recorded.

- Do not press any buttons until the cuff is in position.
- If the instrument is not used for any length of time, we recommend removing the batteries.



Advice on batteries

- Batteries can be fatal if swallowed. You should therefore store the batteries and products where they are inaccessible to small children. If a battery has been swallowed, call a doctor immediately.
- Batteries should not be charged or reactivated with any other means, nor should they be taken apart, thrown in the fire or short-circuited.
- Remove the batteries from the instrument if they are worn out or if you are not going to use the instrument for any length of time. This prevents any damage as a result of leakage. Always replace all the batteries at the same time.
- Never use different types of battery, battery brands or batteries with different capacities. You should preferably use alkaline batteries.



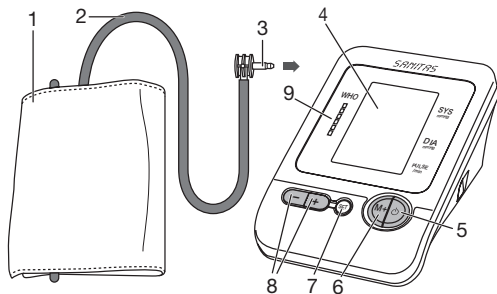
Repair and disposal

- Batteries do not belong in domestic refuse. Used batteries should be disposed of at the collection points provided.
- Never open the instrument. If these instructions are not heeded, the warranty will be null and void.
- Never attempt to repair the instrument or adjust it yourself. We can no longer guarantee perfect functioning if you do.

- Repairs may only be performed by Customer Service or authorized dealers. However, always check the batteries and replace them if necessary prior to making any complaint.
- The appliance should be disposed of according to Regulation 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). In case of queries, please contact the municipal authorities responsible for waste disposal in your area.



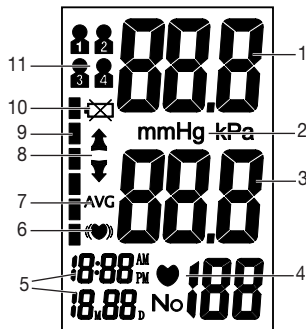
3. Unit description



1. Cuff
2. Cuff line
3. Cuff connector
4. Display
5. START/STOP button
6. Memory button M+
7. SET button
8. Function buttons -/+
9. WHO scale

Icons in the display:

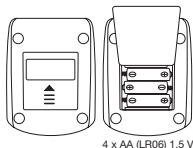
1. Systolic pressure
2. Unit in mmHg
3. Diastolic pressure
4. Pulse symbol and calculated pulse value
5. Time and date
6. Cardiac arrhythmia symbol ()
7. Average values of the 3 most recent measurements – AVG
8. Pump up, release air (arrow)
9. WHO classification
10. Battery replacement symbol (
11. Symbol for users 1, 2, 3 and 4 (



4. Prepare measurement

Inserting battery

- Remove the battery cover from the back of the monitor.
- Insert four AA 1.5 V alkaline batteries. Making absolutely sure that you insert them with the correct polarity as marked. Never use rechargeable batteries.
- Replace the battery cover carefully.



If 4 warning tones have been sounded and the symbol  appears simultaneously on the display, it is no longer possible to perform a measurement and all batteries must be replaced. Once the batteries have been removed from the device, the time must be set again. Used batteries should not be disposed of in normal household waste. Dispose of them via your electronics retailer or your local recycling point. You are legally obligated to do so.

Note: Batteries containing pollutant substances are marked as follows: Pb = Battery contains lead, Cd = Battery contains cadmium, Hg = Battery contains mercury.



Setting date and time

You should set the date and time without fail. Otherwise, you will not be able to save your measured values correctly with a date and time and to access them again later. The time is shown in 12-hour format i.e. the time from 13:00 is displayed as 01:00 PM.

Proceed as follows to set the date and time:

- Confirm twice using the SET button.
- Use the + or - buttons to first set the month 1–12, and then confirm using the SET button.
- Set the day/hour/minute and confirm each using the SET button.

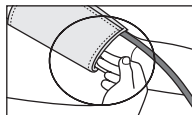
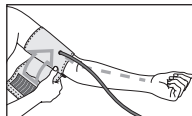
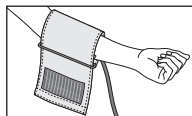
Press the button  to exit the settings mode.

5. Measuring blood pressure

Positioning cuff

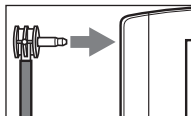
Fit the cuff round your bare left upper arm. Blood circulation in the arm should not be restricted by tight clothing or other objects.

The cuff should be placed on the upper arm so that the lower edge is 2 to 3 cm above the bend of the elbow and above the artery. The tube should be in line with the centre of the palm. Now place the free end of the cuff snugly, but not too tightly, around the arm, and fix it with the Velcro fas-



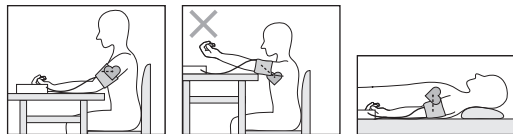
tener. The cuff should be fitted tight enough to allow just two fingers to fit beneath the cuff.

Insert the cuff tubing into the socket for the cuff attachment.



Important: The instrument should only be operated with the original cuff. The cuff is suitable for an arm circumference of 22 to 36 cm.

Correct posture



- Rest for approx. 5 minutes before each measurement. Otherwise there may be divergences.
- You can perform the measurement either sitting or lying down. Always make sure that the cuff is on a level with your heart.
- In order not to distort the result, it is important to keep still during the measurement and not talk.

Select memory

Press the SET button. Select the desired storage space by pressing the +/- function buttons. You have 4 memories with 30 spaces each to store the measurements of 4 different people separately or to separate measurements taken in the morning and at night.

Confirm your selection with the button .

Measuring blood pressure

- Put on the cuff as described previously and assume the position in which you want to carry out the measurement.
- Start the measurement by holding the button . After checking the display, during which all numbers light up, the cuff pumps up automatically. Whilst the cuff is pumping up, the device already calculates measurements for estimating the necessary pump pressure. If this pressure is insufficient, the device automatically pumps more pressure.
- Then the pressure in the cuff is slowly released and the pulse is measured.
- When the measurement has been completed, the remaining air pressure is released very quickly. The pulse, the systolic and the diastolic blood pressure are displayed.
- Measuring can be cancelled at any time by pressing the button .
- If a higher pump pressure is always required, you can bypass the additional pumping process by holding the M+ button shortly after the pumping process starts until the desired cuff pressure is reached. This should be approx. 30 mmHg above the systolic value.
- The Err icon appears if it has not been possible to perform the measurement properly. Observe the section in these instructions on error messages/troubleshooting and repeat the measurement.
- The device switches off automatically after 3 minutes.

Wait at least 5 minutes before taking another measurement!

Evaluating results

Cardiac arrhythmia:

This instrument can identify possible cardiac arrhythmia disorders during measurement and if necessary indicates the measurement with the flashing icon (❤️).

This may be an indicator for arrhythmia. Arrhythmia is a condition where the heart rhythm is abnormal as a result of defects in the bioelectrical system controlling the heart beat. The symptoms (omitted or premature heart beats, slow or excessively fast heart rate) may be caused, among other things, by heart disease, age, physical predisposition, excessive use of stimulants, stress or lack of sleep. Arrhythmia can only be ascertained through examination by your doctor.

Repeat the measurement if the flashing icon (❤️) is displayed after the measurement. Please note that you should rest for 5 minutes between measurements and not talk or move during the measurement. If the icon (❤️) appears often, please contact your doctor. Any self-diagnosis and treatment based on the test results may be dangerous. It is vital to follow your doctor's instructions.

WHO classification:

According to WHO Guidelines/Definitions and the latest findings, the test results can be classified and evaluated according to the following chart:

Range of blood pressure values	Systolic (in mmHg)	Diastolic (in mmHg)	Measure
Grade 3: Severe hypertension	≥ 180	≥ 110	Seek medical advice
Grade 2: Moderate hypertension	160–179	100–109	Seek medical advice
Grade 1: Mild hypertension	140–159	90–99	Have it checked regularly by doctor
High-normal	130–139	85–89	Have it checked regularly by doctor
Normal	120–129	80–84	Check it yourself
Optimal	< 120	< 80	Check it yourself

Source: WHO, 1999

The bar graph in the display and the scale on the unit indicate the range of the blood pressure which has been recorded. If the values for systolic and diastolic pressure are in two different WHO ranges (e.g. systolic in the high-normal range and diastolic pressure in the normal range) the graphic WHO classification on the unit indicates the higher range (high-normal in the example described).

6. Saving, retrieving and deleting results

- The results of each successful measurement are stored together with date and time. With more than 30 items of measured data, the earliest items of data measured are lost.
- Use the SET button and then the +/- buttons to select the desired user memory and confirm using the button (↻). Press-

ing the M+ button displays the average value AVG of the 3 most recent measurements stored in the user memory. By pressing the + button, the most recent measurements are displayed; by pressing the - button, the oldest are displayed.

- The average value AVG can only be displayed if there are 3 saved values in the respective user memory.
- To clear the memory, you must first select a user memory. Hold the SET button pressed for approx. 3 seconds. All the values in the current user memory are deleted after 3 brief beeps are output.
- If you wish to change the user memory, see “Select memory”.

7. Cleaning and storing the instrument

- Clean your device and cuff carefully only with a slightly moistened cloth.
- Do not use detergents or solvents.
- On no account must you immerse the computer in water, otherwise liquid can enter it and cause damage.
- When storing the device, make sure that no heavy objects are placed on top of it. Remove the batteries. The cuff tube should not have any sharp kinks.

8. Error messages/troubleshooting

In case of faults, the Err message appears in the display. Error messages can occur when

1. inflation pressure is higher than 300 mmHg,
2. blood pressure is unusually high or low,
3. you move or talk during the measurement.

In the above cases, you must repeat the measurement. Make sure that the cuff tube is properly inserted and that you do

not move or talk. Re-insert the batteries if necessary, or else replace them.

9. Specifications

Model No.	SBM 21
Method of Measurement	Oscillometric, non-invasive blood pressure measurement on the upper arm
Range of Measurement	systolic 0–300 mmHg, diastolic 0–300 mmHg, pulse 30–180 beats/minute
Accuracy of the pressure reading	systolic ± 3 mmHg/diastolic ± 3 mmHg/ pulse $\pm 5\%$ of the displayed value
Measuring uncertainty	max. permissible standard deviation according to clinical testing: systolic: 8 mmHg/diastolic: 8 mmHg
Sets of Memory	4 x 30 memory places
Unit Dimension	L155 x W110 x H70 mm
Unit Weight	Approx. 405 g
Cuff Size	Cuff for upper arm circumference of 22 to 36 cm
Operating Temperature	+5 °C to +40 °C, < 85 % RH
Storage- and transporttemperature	-10 °C to +55 °C, < 95 % RH
Power Supply	4 x 1,5 V AA batteries (alkaline type LR06)

Battery Life	For approx. 250 measurements, depending on blood pressure level or inflation pressure
Accessories	With storage pouch, instruction manual, 4 pcs AA battery LR 06
Classification	Application part Type B
Protection class	internal power supply, IPXO, no AP or APG, continuous operation
Key to symbols	Application part Type B  Important! Read the operating instruction! 

These specification are subject to change without notice for purpose of improvement.

- This unit is in line with European Standard EN60601-1-2 and is subject to particular precautions with regard to electro-magnetic compatibility (EMC). Please note that portable and mobile HF communication systems may interfere with this instrument. For more details, please contact customer service at the address indicated.
- The instrument is in line with the EU Medical Products Directive 93/42/EC, the German medical products act and European standards EN1060-1 (non-invasive blood pressure monitors, Part 1: general requirements) and EN1060-3 (non-invasive blood pressure monitors, Part 3: Supplementary Requirements for Electromechanical Blood Pressure Measurement Systems).

- If you are using the instrument for commercial or economic purposes, you must check measurement precision regularly in accordance with the “Operators’ Ordinance on Medical Products”. Even in the case of private use, we recommend checking measurement precision every two years at the manufacturers.

Lisez attentivement ce mode d'emploi, conservez-le pour un usage ultérieur, mettez-le à la disposition des autres utilisateurs et suivez les consignes.

1. Premières expériences

Le lecteur de tension artérielle au bras sert à la mesure non invasive et au contrôle de la tension artérielle chez l'adulte. Vous pouvez ainsi mesurer votre tension artérielle de manière simple et rapide, enregistrer les valeurs mesurées et afficher la courbe et la moyenne des valeurs mesurées.

L'appareil vous prévient en cas d'arythmie cardiaque éventuelle. Les valeurs obtenues sont classées conformément aux directives de l'OMS et évaluées sur le plan graphique.

Conservez ce mode d'emploi pour pouvoir vous y référer ultérieurement et faites en sorte qu'il soit accessible aux autres utilisateurs.

2. Remarques importantes



Remarques relatives à l'utilisation

- Afin d'obtenir des valeurs comparables, mesurez toujours votre tension artérielle au même moment de la journée.
- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes!
- Patientez 5 minutes entre deux mesures!
- Les valeurs mesurées par vos soins sont purement informatives. Elles ne sauraient remplacer une consultation médicale! Discutez des valeurs mesurées avec votre médecin. Ne prenez aucune décision médicale individuelle à partir de ces valeurs (par exemple auto-médication)!

- En cas de circulation sanguine limitée sur un bras du fait de maladies circulatoires chroniques ou aiguës (entre autres des vasoconstrictions), la précision de la mesure au poignet est limitée. Le cas échéant, optez plutôt pour un appareil de mesure de la tension artérielle à appliquer sur le bras.
- L'appareil ne doit être utilisé que sur des personnes présentant un tour de bras adapté.
- Le tensiomètre fonctionne sur piles. Notez que l'enregistrement des données n'est possible que si votre tensiomètre est sous tension. Dès que les piles sont usées, la date et l'heure s'effacent du tensiomètre.
- L'arrêt automatique permet de faire passer le tensiomètre en mode économie d'énergie lorsqu'aucune touche n'est manipulée pendant un délai de 3 minutes.



Remarques relatives à la conservation et à l'entretien

- L'appareil de mesure de la tension artérielle est constitué de pièces électroniques, de grande précision. L'appareil doit être conservé dans un environnement approprié afin de garantir la précision des valeurs et d'optimiser la durée de vie du produit :
 - Protégez l'appareil des chocs et conservez-le à l'abri de l'humidité, de la poussière, des variations thermiques et d'une exposition directe au soleil.
 - Ne laissez pas tomber l'appareil.
 - N'utilisez pas l'appareil à proximité de forts champs électromagnétique. Éloignez-le des radios ou des téléphones mobiles.

- Utilisez uniquement les brassards de rechange fournis ou d'origine. Dans le cas contraire, vous obtiendrez des valeurs mesurées erronées.
- N'appuyez pas sur les touches tant que vous n'avez pas mis le brassard.
- Au cas où vous ne vous servez pas de l'appareil pendant une longue période, nous vous recommandons de retirer les piles.



Remarques relatives aux piles

- L'ingestion de piles peut se révéler mortelle. Laissez par conséquent les piles et les produits hors de portée des jeunes enfants. Au cas où une pile a été avalée, faites immédiatement appel à un médecin.
- Les piles ne doivent être ni rechargées ni réactivées par d'autres méthodes ni démontées ni jetées dans le feu ni court-circuitées.
- Lorsqu'elles sont usagées ou si l'appareil ne doit pas être utilisé avant longtemps, retirez les piles de l'appareil. Vous éviterez ainsi les dommages liés aux fuites. Remplacez toujours toutes les piles en même temps.
- N'utilisez pas des types ou des marques de piles différents et n'utilisez pas des piles d'une capacité différente. Utilisez de préférence des piles alcalines.



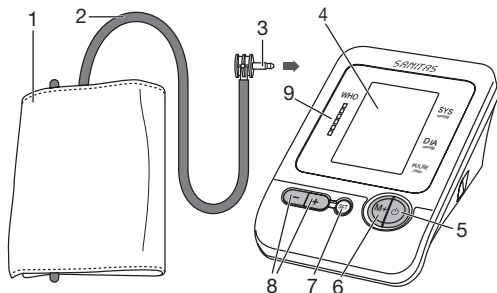
Remarques relatives à la réparation et à la mise au rebut

- Les piles ne sont pas des ordures ménagères. Veuillez jeter les piles usagées dans les conteneurs prévus à cet effet.
- N'ouvrez pas l'appareil. Le non-respect de cette consigne annulera la garantie.

- Vous ne devez en aucun cas réparer ou ajuster l'appareil vous-même. Le cas contraire, aucun fonctionnement irréprochable n'est garanti.
- Les réparations doivent être effectuées uniquement par le service après-vente ou des revendeurs agréés. Cependant avant de faire une réclamation, contrôlez d'abord les piles et changez-les, le cas échéant.
- Pour éliminer l'appareil, conformez-vous à la directive sur les appareils électriques et électroniques 2002/96/CE – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Pour toute question, adressez-vous aux collectivités locales responsables de l'élimination de ces déchets.



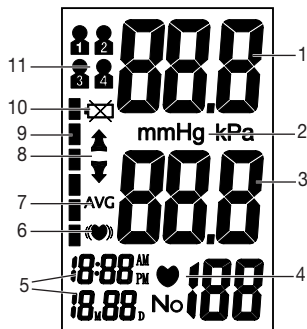
3. Description de l'appareil



1. Brassard
2. Tuyau de brassard
3. Connexion au brassard
4. Écran
5. Touche START/STOP
6. Touche mémoire M+
7. Touche SET
8. Touches de fonction -/+
9. Échelle de l'OMS

Affichages à l'écran :

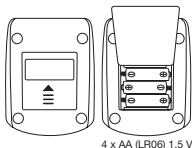
1. Pression systolique
2. Unité mmHg
3. Pression diastolique
4. Symbole pouls ♥ et valeur du pouls donnée
5. Heure et date
6. Symbole troubles du rythme cardiaque (♥)
7. Moyennes des 3 dernières mesures AVG
8. Pompage, dégonflage (flèche)
9. Classement OMS
10. Symbole changement des piles
11. Symbole utilisateur 1, 2, 3, 4



4. Préparation à la mesure

Mise en place des piles

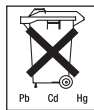
- Otez le couvercle du compartiment des piles situé à l'arrière de l'appareil.
- Introduisez 4 piles alcalines AA1,5 V. Respectez impérativement la polarité marquée dans leur logement (pôles + et pôles). N'utilisez pas de piles rechargeables.
- Refermez soigneusement le couvercle du compartiment des piles.



4 x AA (LR06) 1,5 V

Lorsque 4 signaux sonores sont émis et que le symbole  s'affiche simultanément à l'écran, aucune mesure n'est possible et vous devez changer toutes les piles. Dès que les piles sont retirées de l'appareil, l'heure doit être de nouveau réglée. Les piles usées ne doivent pas être jetées avec les ordures ménagères. Éliminez-les par le biais de votre revendeur électronique ou de votre point de collecte de matières recyclables local. Vous y êtes légalement obligé(e).

Remarque : Vous trouverez les symboles suivants sur les piles contenant des substances toxiques : Pb = pile contenant du plomb, Cd = pile contenant du cadmium, Hg = pile contenant du mercure.



Régler la date et l'heure

Vous devez impérativement régler la date et l'heure. Ce n'est qu'ainsi que vous pouvez enregistrer et récupérer correctement vos mesures avec la date et l'heure. L'heure est affichée au format 12 heures, c'est-à-dire qu'à partir de 13h, l'heure s'affiche sous la forme 01:00 PM.

Pour le réglage de la date et de l'heure, veuillez procéder de la manière suivante :

- Appuyez 2 x sur la touche SET.
- Réglez d'abord le mois 1-12 avec les touches + ou - et confirmez avec la touche SET.
- Réglez le jour, l'heure, les minutes et confirmez à chaque fois avec la touche SET.

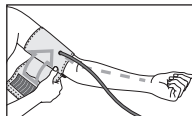
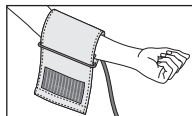
Appuyez sur la touche  pour modifier le mode de réglage.

5. Mesure de la tension artérielle

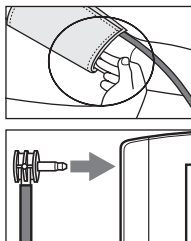
Mise en place du brassard

Posez le brassard autour du bras gauche nu. L'irrigation sanguine du bras ne doit pas être entravée par des vêtements trop serrés ou toute autre chose.

Placez le brassard de telle sorte que son bord inférieur se situe 2 à 3 cm au-dessus du coude et au-dessus de l'artère. Le cordon doit être orienté en direction du milieu de la paume de la main.

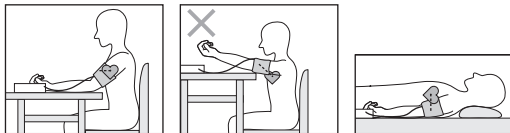


Enroulez bien l'extrémité libre du brassard autour du bras, sans trop serrer et fixez à l'aide de la bande agrippante. Le brassard devrait être suffisamment serré de sorte que deux doigts seulement peuvent passer sous le brassard. Branchez le cordon dans la prise prévue à cet effet.



Attention : L'appareil ne doit être utilisé qu'avec le brassard d'origine. Avec manchette pour tours de bras de 22 à 36 cm.

Adoption d'une posture correcte



- Avant chaque mesure, reposez-vous pendant env. 5 minutes! Cela peut sinon engendrer des écarts.
- Vous pouvez effectuer la mesure en position assise ou couchée. Quelque soit la position, veillez à ce que le brassard se trouve à la hauteur du cœur. Pour ne pas fausser le résultat, il est important de rester tranquille durant la mesure et de ne pas parler.
- Pour ne pas fausser le résultat de la mesure, il est important de rester calme pendant la mesure et de ne pas parler.

Choix de la mémoire

Appuyez sur la touche SET. Sélectionnez l'emplacement de sauvegarde souhaité en appuyant sur les touches de fonction $-/+$. Vous disposez de 4 mémoires à 30 emplacements de sauvegarde chacun pour enregistrer séparément les résultats mesurés de 4 personnes différentes ou pour enregistrer séparément les mesures du matin et du soir. Confirmez votre choix en appuyant sur la touche $\odot$.

Mesure de la tension artérielle

- Mettez le brassard, comme décrit plus haut et installez-vous dans la position dans laquelle vous voulez mesurer la pression.
- Démarrez la mesure en appuyant sur la touche $\odot$ de manière prolongée. Après le contrôle de l'écran au cours duquel tous les chiffres apparaissent, le brassard se gonfle automatiquement. Pendant le gonflage, l'appareil donne déjà des valeurs de mesure servant à évaluer la pression de gonflage nécessaire. Si cette pression ne suffit pas, l'appareil continue automatiquement de pomper.
- Ensuite le brassard se dégonfle lentement et le pouls est saisi.
- La mesure terminée, l'air restant encore dans le brassard s'échappe très rapidement. Le pouls, la pression systolique et diastolique sont affichés.
- Vous pouvez interrompre la mesure à tout moment en appuyant sur la touche $\odot$.
- Si une pression de gonflage supérieure est nécessaire, vous pouvez éviter le regonflage en maintenant la touche M+ enfoncée juste après le début du gonflage, jusqu'à ce que la pression de brassard souhaitée soit atteinte. Celle-ci doit se situer à env. 30 mmHg au-dessus de la valeur systolique.

- Le symbole Err s'affiche lorsque la mesure n'a pas pu être effectuée correctement. Consultez le chapitre Message d'erreur/suppression des erreurs dans le présent mode d'emploi et recommencez la mesure.
- L'appareil s'éteint automatiquement après env. 3 minutes.

Attendez au moins 5 minutes avant de faire une nouvelle mesure.

Evaluation des résultats

Arythmies cardiaques :

Pendant la mesure, cet appareil peut identifier une arythmie cardiaque éventuelle. Le cas échéant, après la mesure, le symbole (♥) s'affiche.

Ce symbole peut indiquer une arythmie. L'arythmie est une pathologie lors de laquelle, du fait de défauts dans le système bioélectrique commandant les battements du cœur, le rythme cardiaque est anormal. Les symptômes (battements du cœur anarchiques ou précoces, pouls lent ou trop rapide) peuvent

entre autres être dus à des maladies cardiaques, à l'âge, à une prédisposition corporelle, à une mauvaise hygiène de vie, au stress ou au manque de sommeil. L'arythmie ne peut être décelée que par une consultation médicale.

Si le symbole (♥) s'affiche à l'écran après la mesure, recommencez la mesure. Veillez à vous reposer pendant 5 minutes et à ne pas parler ni bouger pendant la mesure. Si le symbole (♥) apparaît souvent, veuillez consulter votre médecin. Tout auto-diagnostic ou toute auto-médication découlant des résultats mesurés pourra se révéler dangereux. Respectez impérativement les indications de votre médecin.

Classe OMS :

Conformément aux directives/définitions de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et selon les toutes dernières connaissances, les résultats mesurés peuvent être classés et évalués selon le tableau ci-après.

Plage des valeurs de tension artérielle	Systole (in mmHg)	Diastole (in mmHg)	Mesure
Niveau 3 : forte hypertension	≥ 180	≥ 110	Consultez un médecin
Niveau 2 : hypertension moyenne	160–179	100–109	Consultez un médecin
Niveau 1 : légère hypertension	140–159	90–99	Surveillance médicale régulière
Elevée à normale	130–139	85–89	Surveillance médicale régulière
Normale	120–129	80–84	Contrôle individuel
Optimale	< 120	< 80	Contrôle individuel

Source: WHO, 1999

Si la valeur de systole et de diastole figure dans deux plages OMS différentes (par exemple systole dans la plage Elevée à normale et diastole dans la plage Normale), la répartition graphique de l'OMS sur l'appareil vous montre toujours la plage la plus élevée, c'est-à-dire pour l'exemple décrit « Elevée à normale ».

6. Enregistrement, appel et suppression des valeurs mesurées

- Les résultats de chaque mesure réussie sont enregistrés avec la date et l'heure. En présence de plus de 30 données mesurées, les données les plus anciennes sont supprimées.
- Avec la touche SET puis avec les touches -/+, sélectionnez la mémoire utilisateur souhaitée et confirmez avec la touche . En appuyant sur la touche M+, la moyenne AVG des trois dernières mesures enregistrées dans la mémoire utilisateur s'affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche +, le dernier résultat mesuré s'affiche. Lorsque vous appuyez sur la touche -, le plus ancien s'affiche.
- La moyenne AVG peut uniquement être affichée à partir de 3 valeurs enregistrées dans la mémoire utilisateur correspondante.
- Pour effacer la mémoire, sélectionnez d'abord la mémoire utilisateur. Maintenez la touche SET enfoncée pendant env. 3 secondes. Toutes les valeurs de la mémoire utilisateur actuelle sont supprimées après 3 brefs signaux sonores.
- Si vous voulez modifier la mémoire utilisateur, reportez-vous au chapitre « Choix de la mémoire ».

7. Nettoyage et rangement de l'appareil

- Nettoyez l'appareil et le brassard en douceur à l'aide d'un chiffon légèrement humide.
- N'utiliser ni produits nettoyants, ni solvants.
- Ne tenir en aucun cas l'appareil sous l'eau, car du liquide rentrerait dans l'appareil et l'endommagerait.
- Quand vous conservez l'appareil, ne posez pas d'objets lourds sur celui-ci. Sortez les piles. Le tuyau flexible du brassard ne doit pas être plié sous un angle fermé.

8. Message d'erreur/suppression des erreurs

En présence d'erreurs, le message d'erreur Err s'affiche à l'écran.

Des messages d'erreur peuvent apparaître quand

1. la pression de gonflage est supérieure à 300 mmHg,
2. la tension artérielle mesurée est exceptionnellement élevée ou basse,
3. vous bougez ou vous parlez pendant la mesure.

Dans tous ces cas, recommencez la mesure. Veillez à ce que le flexible du brassard soit bien raccordé et veillez à ne pas bouger ni parler. Si nécessaire, remettez les piles en place ou remplacez les piles.

9. Fiche technique

N° de modèle	SBM 21
Méthode de mesure	Mesure de la pression artérielle oscillométrique, invasive au bras
Plage de mesure	systolique : 0–300 mmHg, diastolique : 0–300 mmHg, Pouls : 30–180 pulsations/minute
Précision de l'affichage	Tension systolique ± 3 mmHg/ Tension diastolique de la tension ± 3 mmHg/Pouls ± 5 % du résultat affiché
Incertitude de mesure	Ecart type maximal autorisé conforme à l'examen clinique selon : tension systolique 8 mmHg/ tension diastolique 8 mmHg
Mémoire	4 x 30 positions de mémoire
Dimensions	L 155 x 110 x H 70 mm
Poids	Environ 405 g
Taille du brassard	Brassard pour tour de bras de 22 à 36 cm
Température de fonctionnement autorisée	+5 °C à +40 °C à une humidité relative de < 85 %
Température de stockage autorisée	-10 °C à +55 °C à une humidité relative de < 95 %
Alimentation électrique	4 piles 1,5 V AA (alcalines LR 06)
Durée de service des piles	Pour 250 mesures environ, selon la tension artérielle, à savoir la pression de gonflage

Accessoires	Avec étui de protection, mode d'emploi, 4 piles de type AA LR 06
Classification	Pièce d'utilisation de type B
Classe de protection	alimentation interne, IPXO, AP et APG inexistants, fonctionnement continu
Explication des symboles	Pièce d'utilisation de type B  Attention ! Lire le mode  d'emploi !

Pour des raisons de mise à jour, nous nous réservons le droit de procéder sans préavis à toute modification de la fiche technique.

- Cet appareil est en conformité avec la norme européenne EN60601-1-2 et répond aux exigences de sécurité spéciales relatives à la compatibilité électromagnétique. Veuillez noter que les dispositifs de communication HF portables et mobiles sont susceptibles d'influer sur cet appareil. Pour des détails plus précis, veuillez contacter le service après-vente à l'adresse ci-dessous.
- L'appareil correspond à la directive européenne sur les produits médicaux 93/42/EC, à la loi sur les produits médicaux et aux normes européennes EN1060-1 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 1 : exigences générales) et EN1060-3 (appareils de mesure non invasive de la tension artérielle partie 3 : exigences complémentaires pour systèmes électromécaniques de mesure de la tension artérielle).

- Si l'appareil est utilisé à des fins professionnelles ou commerciales, conformément à « l'ordonnance sur les produits médicaux », des contrôles techniques réguliers doivent être effectués. Y compris en cas d'utilisation privée, nous vous recommandons de demander au fabricant de procéder à un contrôle technique tous les 2 ans.

La preghiamo di leggere attentamente le presenti istruzioni, di conservarle per un'eventuale consultazione successiva, di metterle a disposizione di altri utenti e di osservare le avvertenze ivi riportate.

1. Note introduttive

Lo sfigmomanometro da braccio serve per la misurazione non invasiva e il monitoraggio della pressione sanguigna di persone adulte.

Esso consente di misurare la pressione sanguigna rapidamente e facilmente, nonché di salvare e visualizzare l'andamento e la media dei valori misurati.

In presenza di eventuali disturbi del ritmo cardiaco l'apparecchio emette un avviso. I valori rilevati sono classificati e valutati graficamente secondo le direttive dell'OMS (= WHO: Organizzazione Mondiale della Sanità).

Conservare queste istruzioni per l'uso futuro e metterle a disposizione degli altri utenti.

2. Avvertenze importanti



Indicazioni sulla modalità d'uso

- Misurare la pressione sanguigna sempre alle stesse ore del giorno per ottenere dati attendibili per la comparazione.
- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione!
- Mantenere un intervallo di circa 5 minuti fra due misurazioni!
- I valori misurati dall'utente possono servire solo a titolo informativo – essi non sostituiscono le visite mediche! Analizzare i valori misurati con il proprio medico e non prendere in nessun caso decisioni mediche (ad es. farmaci e il loro dosaggio).

- Possibilità di misurazioni errate in presenza di malattie del sistema cardiocircolatorio, ed egualmente in caso di pressione sanguigna estremamente bassa, disturbi dell'irrorazione sanguigna, aritmie cardiache e altre malattie preesistenti.
- Utilizzare lo sfigmomanometro solo su persone che possiedono una circonferenza del braccio compresa nel campo indicato per l'apparecchio.
- Lo sfigmomanometro può essere utilizzato esclusivamente a batteria. Tener presente che il salvataggio dei dati è possibile solo se lo sfigmomanometro riceve corrente. Lo sfigmomanometro perde la data e l'ora non appena le batterie sono scariche. I valori misurati salvati rimangono tuttavia memorizzati.
- Se per tre minuti non vengono utilizzati pulsanti, il dispositivo di arresto automatico spegne l'apparecchio per preservare le batterie.



Indicazioni sulla custodia e sulla cura

- Lo sfigmomanometro è formato da componenti di precisione ed elettronici. La precisione dei valori misurati e la durata in servizio dell'apparecchio dipendono dall'accuratezza con la quale viene usato.
 - Proteggere l'apparecchio da urti, umidità, polvere e sporcizia, forti variazioni della temperatura e raggi diretti del sole.
 - Non far cadere l'apparecchio.
 - Non utilizzare l'apparecchio in vicinanza di forti campi elettromagnetici e tenerlo lontano da impianti radiofonici o telefoni cellulari.

- Usare esclusivamente i bracciali forniti in dotazione o ricambi originali. In caso contrario saranno rilevati valori errati.
- Non premere pulsanti finché il bracciale non è ben allacciato al polso.
- Si consiglia di rimuovere le batterie quando l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo.



Indicazioni sulle batterie

- L'inghiottimento delle batterie può essere mortale. Conservare quindi le batterie e i prodotti fuori della portata dei bambini piccoli. In caso d'inghiottimento di una batteria, contattare immediatamente un medico.
- Non ricaricare o riattivare le batterie con altri mezzi, non scomporle, non gettarle nel fuoco, non cortocircuitarle.
- Rimuovere le batterie quando sono scariche o l'apparecchio non viene usato per un lungo periodo. In questo modo si evitano danni causati da una eventuale fuoriuscita del liquido dalle batterie. Sostituire sempre contemporaneamente tutte le batterie.
- Non utilizzare batterie di tipo e marca diversi oppure batterie con differenti capacità. Utilizzare preferibilmente batterie alcaline.



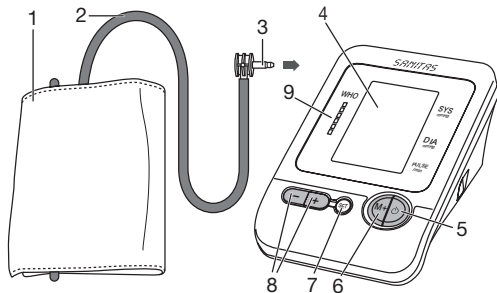
Indicazioni sulla riparazione e sullo smaltimento

- Non gettare le batterie nei rifiuti casalinghi. Smaltire le batterie scariche negli appositi centri di raccolta dei materiali inquinanti.
- Non aprire l'apparecchio. La non osservanza di questa prescrizione invalida la garanzia.
- Non riparare o regolare da soli l'apparecchio. In questo caso non è più garantito un funzionamento corretto.

- Le riparazioni devono essere eseguite esclusivamente dal servizio assistenza di Sanitas o da ri-venditori autorizzati. Prima di ogni reclamo verificare in primo luogo lo stato delle batterie e sostituirle, se necessario.
- Smaltire l'apparecchio conformemente alla direttiva sui vecchi apparecchi elettrici ed elettronici 2002/96/CEE WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). Per domande specifiche su questo argomento rivolgersi all'ufficio comunale competente per lo smaltimento ecologico.



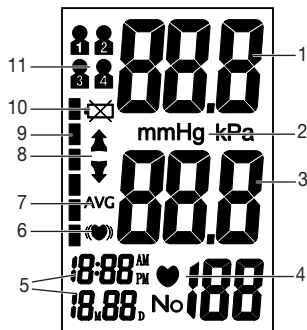
3. Descrizione dell'apparecchio



1. Manicotto
2. Tubo del manicotto
3. Attacco del manicotto
4. Display
5. Pulsante START/STOP
6. Pulsante per la memorizzazione M+
7. Pulsante SET
8. Pulsanti funzione +/-
9. Scala OMS

Indicazioni sul display:

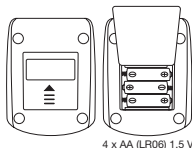
1. Pressione sistolica
2. Unità mmHg
3. Pressione diastolica
4. Icona battito cardiaco e battito cardiaco rilevato
5. Ora e data
6. Icona disturbi del ritmo cardiaco ()
7. Medie delle ultime 3 misurazioni AVG
8. Pompaggio, scarico aria (freccia)
9. Classificazione OMS
10. Icona sostituzione delle batterie
11. Icona per utente 1, 2, 3, 4



4. Preparazione della misurazione

Inserimento delle batterie

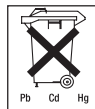
- Togliere il coperchio lato posteriore dell'apparecchio.
- Inserire 4 batterie del tipo alcaline AA 1,5 V. Controllare assolutamente che le batterie vengano inserite con i poli corretti secondo le indicazioni.



- Non devono essere utilizzate batterie ricaricabili.
- Richiudere accuratamente il coperchio del vano batterie.

Quando vengono emessi 4 segnali acustici e contemporaneamente viene visualizzata l'icona sul display non sono più possibili misurazioni ed è necessario sostituire le batterie . Quando le batterie vengono rimosse dall'apparecchio, è necessario reimpostare l'ora. Le batterie esauste non sono rifiuti domestici. Smaltirle presso un rivenditore di materiali elettrici o nel punto di raccolta differenziata locale. Lo smaltimento è un obbligo di legge.

Nota: Sulle batterie contenenti sostanze nocive sono riportate le sigle seguenti: Pb = la batteria contiene piombo, Cd = la batteria contiene cadmio, Hg = la batteria contiene mercurio.



Impostazione della data e dell'ora

La data e l'ora devono essere impostate necessariamente. Solo in questo modo è possibile memorizzare le misurazioni in modo corretto con data e ora ed essere quindi successivamente richiamate. L'ora è nel formato 12 ore, ossia le ore 13:00 sono indicate nel formato 01:00 PM.

Per impostare la data e l'ora procedere come segue:

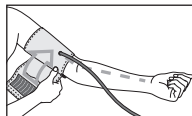
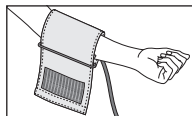
- Premere due volte il pulsante SET.
 - Impostare il mese da 1 a 12 con i pulsanti + e - e confermare con il pulsante SET.
 - Impostare giorno/ora/minuti e confermare con il pulsante SET.
- Premere il pulsante  per uscire dalla modalità di impostazione.

5. Misurazione della pressione sanguigna

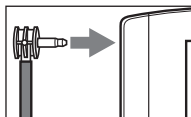
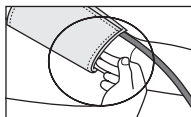
Applicare il bracciale

Applicare il bracciale al braccio libero da indumenti. La circolazione sanguigna del braccio non dovrà risultare impedita da indumenti troppo stretti o simili.

Il bracciale va posizionato sul braccio in modo che il suo bordo inferiore venga a trovarsi 2-3 cm al di sopra della piega del gomito e al di sopra dell'arteria. Il flessibile dovrà essere rivolto verso il centro del palmo della mano.

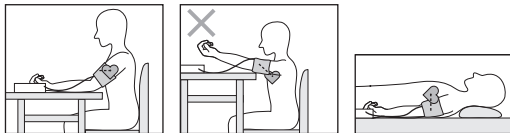


Applicare quindi l'estremità libera del bracciale intorno al braccio, in maniera ben aderente ma non troppo stretta, e chiudere con la chiusura a strappo. Il bracciale dovrebbe essere stretto intorno al braccio lasciando sufficiente spazio per l'inserimento di due dita. Inserire quindi il flessibile del bracciale nell'attacco della spina del bracciale.



Attenzione: l'apparecchio deve essere utilizzato unicamente con il bracciale originale. Il bracciale è adatto per una circonferenza braccio tra 22 e 36 cm.

Assumere una posizione corretta del corpo



- Riposare per circa 5 minuti prima di ogni misurazione! In caso contrario l'apparecchio può fornire misure inesatte.
- La misurazione può essere eseguita da seduti o sdraiati. Ad ogni modo controllare che il bracciale si trovi all'altezza del cuore. L'avambraccio va appoggiato in modo che il bracciale venga a trovarsi all'altezza del cuore. Durante la misurazione, per non influenzarne il risultato, è importante rimanere tranquilli e non parlare.

- Per non falsare il risultato della misurazione, è importante mantenere un atteggiamento calmo e non parlare durante la misurazione.

Selezionare la memoria

Premere il pulsante SET. Selezionare la posizione di memoria desiderata premendo i pulsanti funzione $-/+$. Sono disponibili 4 memorie, ognuna da 30 posizioni, per poter memorizzare separatamente le misurazioni di 4 persone diverse o le misurazioni mattutine e serali.

Confermare la selezione mediante il pulsante $\odot$.

Eeguire la misurazione della pressione sanguigna

- Applicare il bracciale, come precedentemente descritto, e mettersi nella posizione in cui si desidera eseguire la misurazione.
- Avviare il processo di misurazione tenendo premuto il pulsante $\odot$. Dopo una verifica del display, durante la quale si accendono tutti i numeri, il manicotto si gonfia automaticamente. Durante il pompaggio l'apparecchio rileva già i valori necessari a determinare la pressione di gonfiaggio necessaria. Se la pressione risulta insufficiente, l'apparecchio provvede automaticamente al gonfiaggio.
- Il bracciale si sgonfia quindi lentamente ed il battito cardiaco viene rilevato.
- Al termine della misurazione, la pressione d'aria rimanente viene scaricata rapidamente. Vengono visualizzati il battito cardiaco, la pressione sistolica e diastolica.
- La misurazione può essere interrotta in qualsiasi momento premendo il pulsante $\odot$.
- Se è necessaria una pressione di pompaggio superiore, per evitare una regolazione successiva, tenere premuto il pul-

sante M+ subito dopo l'inizio della procedura fino a quando viene raggiunta la pressione del manicotto desiderata. La pressione di pompaggio corretta dovrebbe superare il valore sistolico di circa 30 mmHg.

- L'indicazione Err appare quando la misurazione non è stata effettuata correttamente. Consultare il capitolo Messaggi di errore/ Eliminazione dei guasti in questo libretto di istruzioni per l'uso e ripetere la misurazione.
- L'apparecchio si spegne automaticamente dopo circa 3 minuti.

Attendere almeno 5 minuti prima di eseguire una nuova misurazione!

Valutare i risultati

Aritmie cardiache:

Questo apparecchio è in grado di identificare disfunzioni ritmiche del battito cardiaco durante la misurazione ed, eventualmente, le indica sul display con l'icona (♥).

Questa può essere un'indicazione di un'aritmia. L'aritmia è una malattia che consiste nell'anomalia del ritmo del cuore dovuta a disfunzioni nel sistema bioelettrico che comanda il

battito cardiaco. I sintomi (battiti cardiaci mancanti o prematuri, frequenza lenta o accelerata dei battiti) possono essere causati tra l'altro da malattie cardiache, età, predisposizione genetica, ingerimento spropositato di dolciumi, stress o sonno insufficiente. L'aritmia può essere diagnosticata solo da una visita cardiologica da parte di un medico.

Ripetere l'operazione quando al termine della misurazione sul display appare l'icona (♥).

Tener presente che occorre riposare per 5 minuti e si deve rimanere fermi senza parlare durante la misurazione. Se l'icona (♥) compare frequentemente, consultare il proprio medico. Autodiagnosi e autotrattamenti eseguiti in base ai valori misurati possono essere pericolosi. Seguire assolutamente le indicazioni del proprio medico curante.

Classificazione dell'OMS:

conformemente alle direttive dell'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS = WHO) e sulla base delle nuove conoscenze, i risultati delle misurazioni possono essere classificati e valutati secondo la seguente tabella.

Campo dei valori della pressione sanguigna	Pressione sistolica (in mmHg)	Pressione diastolica (in mmHg)	Misura da prendere
Livello 3: ipertensione grave	≥ 180	≥ 110	visitare un medico
Livello 2: ipertensione moderata	160–179	100–109	visitare un medico
Livello 1: ipertensione leggera	140–159	90–99	controlli regolari presso un medico
Normale-alto	130–139	85–89	controlli regolari presso un medico
Normale	120–129	80–84	autocontrollo
Ottimale	< 120	< 80	autocontrollo

La grafica a barre sul display e la scala sull'apparecchio indicano il campo in cui si trova la pressione sanguigna misurata.

Se i valori di sistole e diastole si trovano in due campi OMS diversi (ad es. la sistole nel campo Normale-alto e la diastole nel campo Normale), la classificazione grafica di OMS sull'apparecchio indica sempre il campo superiore, nel nostro esempio „Normale-alto“.

6. Salvataggio, richiamo e cancellazione dei valori misurati

- I valori rilevati da ogni misurazione eseguita con successo sono memorizzati assieme alla data e all'ora. Una volta superati 30 valori misurati, vengono sovrascritti i dati più vecchi.
- Selezionare la memoria utente desiderata con i pulsanti SET e -/+, quindi confermare con il pulsante . Premendo nuovamente il pulsante M+, il sistema visualizza la media AVG delle 3 ultime misurazioni memorizzate nella posizione di memoria utente. Premendo il pulsante + vengono visualizzati i valori misurati più recenti, con il pulsante - i più vecchi.
- La media AVG viene visualizzata solo dopo che sono stati memorizzati 3 valori per memoria utente.
- Per cancellare una posizione di memoria, selezionarla. Tenere premuto il pulsante SET per circa 3 secondi. Tutti i valori dell'attuale memoria utente verranno cancellati dopo tre brevi segnali acustici.
- Se si desidera cambiare la memoria utente, consultare il capitolo „Selezionare la memoria“.

7. Pulizia e custodia dell'apparecchio

- Pulire accuratamente l'apparecchio servendosi esclusivamente di un panno leggermente inumidito.
- Non utilizzare detergenti né solventi.
- Non immergere assolutamente l'apparecchio in acqua: questa potrebbe penetrare all'interno e provocare danni.
- Se l'apparecchio viene conservato, non devono trovarsi oggetti pesanti su di esso. Estrarre le batterie. Il tubo flessibile del bracciale non deve essere piegato.

8. Messaggi di errore/Eliminazione dei guasti

In caso di anomalie, il display visualizza la segnalazione di errore Err.

I messaggi di errore possono comparire nei seguenti casi:

1. la pressione di insufflazione è superiore a 300 mmHg,
2. il valore misurato della pressione sanguigna è eccezionalmente alto o basso,
3. durante la misurazione il paziente si è mosso o ha parlato.

In questi casi ripetere la misurazione. Accertarsi che il tubo flessibile del bracciale sia ben innestato e prestare attenzione a non muoversi o a non parlare. Se necessario, inserire le nuove batterie o sostituirle.

9. Dati tecnici

Modello N°	SBM 21
Metodo di misurazione	Misurazione oscillometrica, noninvasiva della pressione sanguigna sul braccio
Campo di misurazione	sistolica 0–300 mmHg, diastolica 0–300 mmHg, battito cardiaco 30–180 battiti/minuto

Precisione della visualizzazione	sistolica ± 3 mmHg/ diastolica ± 3 mmHg/della pressione polso ± 5 % del valore visualizzato
Incertezza di misurazione	Scostamento standard massimo ammissibile conforme a test clinico: sistolica 8 mmHg/diastolica 8 mmHg
Memoria	4 x 30 spazi di memoria
Dimensioni	155 x 110 x 70 mm (lunghezza x larghezza x altezza)
Peso	Circa 405 g
Dimensioni bracciale	Con bracciale per dimensioni del braccio da 22 a 36 cm
Temperatura d'esercizio ammissibile	da $+5^{\circ}\text{C}$ a $+40^{\circ}\text{C}$, < 85 % umidità relativa dell'aria
Temperatura di conservazione ammissibile	da -10°C a $+55^{\circ}\text{C}$, < 95 % umidità relativa dell'aria
Alimentazione	Batterie 4 x 1,5 V AA (alcaline tipo LR 06)
Durata funzionamento batterie	Per circa 250 misurazioni, a seconda del valore della pressione sanguigna o della pressione d'insufflazione
Accessori	Borsa di custodia, libretto di istruzioni per l'uso, 4 batterie AA LR 06
Classificazione	Parte d'impiego tipo B
Classe di protezione	alimentazione interna, IPX0, nessuna categoria AP o APG, esercizio continuo

Spiegazione dei simboli

parte d'impiego tipo B 

Attenzione
– leggere le istruzioni 

Il costruttore si riserva di aggiornare i dati tecnici senza dare comunicazione.

- Questo apparecchio è conforme alla norma europea EN60601-1-2 ed è sottoposto a misure speciali concernenti la compatibilità elettromagnetica 93/42/EC. Tener presente che dispositivi di comunicazione portatili e mobili ad alta frequenza possono influenzare questo apparecchio. Richiedere informazioni più dettagliate all'indirizzo indicato del servizio assistenza clienti.
- L'apparecchio è conforme alla direttiva EU concernente i prodotti medicali, alla legge sui prodotti medicali e alle norme EN1060-1 (sfigmomanometri non invasivi, parte 1: Requisiti generali) e EN1060-3 (sfigmomanometri non invasivi, parte 3: Requisiti complementari per sistemi elettromeccanici di misurazione della pressione sanguigna).
- Se questo apparecchio viene utilizzato per fini commerciali ed economici, si devono eseguire regolarmente controlli tecnici conformemente a quanto prescritto nella „Direttiva per esercenti di prodotti medicali“. Anche per l'uso privato consigliamo un controllo tecnico a intervalli di 2 anni da eseguire presso il produttore

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям.

1. Ознакомление

Аппарат для измерения кровяного давления в плечевой артерии служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов. С его помощью Вы можете быстро и просто измерять Ваше кровяное давление, вводить в память результаты измерений и показывать изменения и средние значения давления. Вы будете предупреждены при возможно имеющихся нарушениях ритма сердца.

Результаты измерений классифицируются согласно директивам ВОЗ и подвергаются графическому анализу. Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраните ее и ознакомьте с ней и других пользователей.

2. Важные указания



Указания по применению

- Всегда измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток, чтобы обеспечить сравнимость результатов.
- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут!
- Между двумя измерениями рекомендуется подождать около 5 минут!

- Полученные Вами результаты измерений могут служить только для информации – они не заменяют медицинское обследование! Обсудите результаты измерений с врачом, не принимайте на их основании никаких медицинских решений (например, выбор медикаментов и их дозировки)!
- Неверные измерения могут возникать при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а также при очень низком артериальном давлении, нарушениях кровообращения и сердечного ритма и других предболезнях.
- Использовать аппарат только для людей, у которых объем плеча соответствует указанному диапазону.
- Прибор для измерения артериального давления может работать от батареек. Учтите, что сохранение данных возможно только в том случае, если прибор получает электрический ток. Как только батарейки разряжаются, прибор теряет настройки времени и даты.
- Прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 3 минут не была нажата ни одна кнопка, это происходит для экономии энергии батареек.



Указания по хранению и уходу

- Аппарат состоит из прецизионных и электронных узлов. Точность результатов измерений и срок службы аппарата зависят от тщательности обращения:
 - Предохраняйте прибор от ударов, действия влаги, грязи, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.

- Не допускайте падений прибора.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например, вблизи радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Используйте только входящие в объем поставки или оригинальные запасные манжеты. В противном случае получаются неверные результаты измерений.
- Не нажимать на кнопки, пока не надета манжета.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, рекомендуется вынуть батарейки.



Указания в отношении батареек

- Проглатывание батареек может приводить к опасности для жизни. Поэтому храните батарейки и изделия в недоступном для детей месте. В случае проглатывания батареек незамедлительно обратитесь к врачу.
- Запрещается заряжать или реактивировать батарейки иными способами, разбирать их, бросать в огонь или замыкать накоротко.
- Вытащите батарейки из аппарата, если они разряжены или если Вы длительное время не пользуетесь прибором. Таким образом Вы предотвращаете ущерб, который может быть вызван вылившимся электролитом. Всегда заменяйте все батарейки одновременно.
- Не используйте батарейки различных типов, марок или батарейки с различной емкостью. Преимущественно используйте щелочные батарейки.

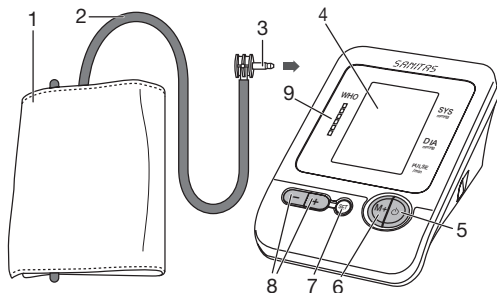


Указания по ремонту и утилизации

- Батарейки запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки через соответствующий пункт сбора отходов.
- Не открывайте прибор. Несоблюдение ведет к потере гарантии.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать или регулировать прибор. В этом случае больше не гарантируется безупречность работы.
- Ремонт разрешается выполнять только службе технического обеспечения фирмы или авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- Утилизируйте прибор согласно требованиям Положения об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). По всем вопросам по утилизации обращайтесь в соответствующую коммунальную службу.



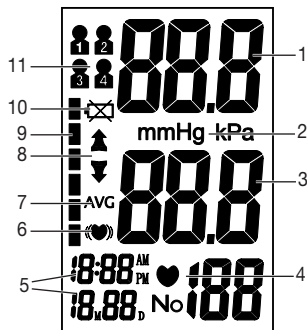
3. Описание прибора



1. Манжета
2. Шланг манжеты
3. Штекер манжеты
4. Дисплей
5. Кнопка START/STOP
6. Кнопка сохранения M+
7. Кнопка SET
8. Функциональные кнопки -/+
9. Шкала ВОЗ

Индикация на дисплее:

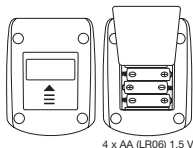
1. Систолическое давление
2. Единица „мм ртутного столба“
3. Диастолическое давление
4. Символ пульса и измеренное значение пульса
5. Время и дата
6. Символ нарушений сердечного ритма ()
7. Средние значения последних 3 измерений частоты сердечных сокращений (AVG).
8. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
9. Градация ВОЗ
10. Символ индикации смены батареек
11. Символ для пользователя 1, 2, 3, 4



4. Подготовка к измерению

Установка батареек

- Снимите крышку с батарейного отсека на задней стенке аппарата.
- Установите 4 алкалиновых батарейки типа AA 1,5 В. Следите за тем, чтобы батарейки были вставлены с соблюдением полярности. Заряжаемые аккумуляторные батареи использовать нельзя.
- Аккуратно закройте крышку батарейного отсека.



Если раздаются 4 звуковых сигнала и одновременно на дисплее появляется символ , измерение больше невозможно, необходимо заменить все батарейки. После извлечения батареек время необходимо устанавливать заново. И использованные батарейки не должны утилизироваться вместе с бытовым мусором. Утилизируйте их через специализированный магазин электрооборудования или местный пункт сбора вторсырья. Вы обязаны делать это по закону.

Информация: Эти обозначения ставятся на батарейках, содержащих вредные материалы:

Pb = в батарейке содержится свинец,
Cd = в батарейке содержится кадмий,
Hg = в батарейке содержится ртуть.



Настройка даты и времени

Вам необходимо установить дату и время. Только так Вы сможете правильно сохранять в памяти измеренные Вами значения с датой и временем и затем выводить их на экран. Время отображается в 12-часовом формате, т.е. время после 13:00 часов отображается как 01:00 PM.

Настройка даты и времени производится следующим образом:

- Подтвердите, дважды нажав на кнопку SET.
- Сначала с помощью кнопок + или - установите месяц (1–12), затем подтвердите нажатием кнопки SET.
- Настройте день/час/минуты, каждый раз подтверждая настройку кнопкой SET.

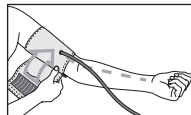
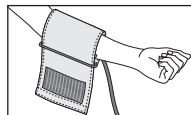
Нажмите на кнопку , чтобы выйти из режима настройки.

5. Измерение кровяного давления

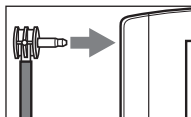
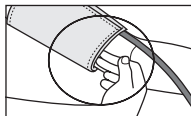
Наложить манжету

Наденьте манжету на обнаженное левое предплечье. Примите меры, чтобы слишком тесные элементы одежды или что-либо иное не нарушало нормальное кровообращение на руке.

Манжета должна быть помещена на предплечье так, чтобы нижняя ее кромка была на 2–3 см выше локтевого сгиба и располагалась над артерией. Соединительная трубка должна показывать в направлении середины ладони.

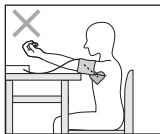
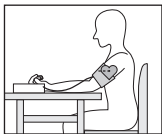


Заверните свободный конец манжеты плотно, но не слишком, вокруг руки и зажмите замок на липучках. Манжета должна прилегать к руке настолько плотно, чтобы под нее можно было продеть не больше двух пальцев. Наденьте теперь соединительную трубку манжеты на штуцер манжеты.



Внимание! Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой. Данная манжета пригодна для руки с окружностью от 22 до 36 см.

Принять правильное положение



- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут! В противном случае возникают неточности измерения.
- Измерения можно проводить в положении сидя или в положении лежа. Следите при этом, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы не исказить результаты измерения, следует вести себя во время измерения спокойно и не разговаривать.

Выбор 3У

Нажмите кнопку SET. Выберите желаемую ячейку памяти нажатием функциональных кнопок +/- . Имеется 4 памяти с

30 ячейками памяти в каждой, чтобы можно было отдельно сохранить результаты измерения для четырех человек или утренние и вечерние измерения. Подтвердите выбор нажатием кнопки .

Выполнить измерение кровяного давления

- Наденьте манжету, как было описано выше, и примите положение, в котором будет проводиться измерение.
- Начните процедуру измерения, нажимая на кнопку  длительное время. После проверки дисплея, при которой должны гореть все цифры, манжета автоматически накачивается. Во время накачивания прибор определяет значения измерения, которые служат для оценки требуемого давления накачивания. Если этого давления недостаточно, прибор автоматически увеличит его.
- После этого давление в манжете медленно опускается и измеряется пульс.
- По окончании измерения остаточное давление воздуха быстро понижается. Появляются показания частоты пульса, систолического и диастолического кровяного давления.
- Измерение можно в любой момент прервать нажатием кнопки .
- Если принципиально требуется более высокое давление накачивания, то можно обойтись без дополнительной подкачки, если сразу после начала процедуры накачивания нажать и удерживать кнопку M+, пока не будет достигнуто требуемое давление в манжете. Оно должно превышать систолическое давление примерно на 30 мм ртутного столба.
- Пиктограмма Err появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу „Сообщения

о неисправностях/Устранение неисправностей“ в данной инструкции и повторите измерение.

- Прибор автоматически выключится примерно через 3 минуты.

Перед проведением нового измерения следует выждать не менее 5 минут!

Оценка результатов

Нарушения сердечного ритма:

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой (♥).

Это может служить индикатором аритмии. Аритмия – это заболевание, при котором сердечный ритм нарушается из-за пороков в биоэлектрической системе, которая управляет сердечными сокращениями. Симптомы (пропущенные или преждевременные сердечные сокращения, медленный или слишком быстрый пульс) могут вызываться, среди прочего, заболеваниями сердца, возрастом, физиологической предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или

недосыпанием. Аритмия может быть обнаружена только при обследовании врачом.

Повторите измерение, если пиктограмма (♥) появляется на дисплее после измерения. Учтите, что перед измерением Вы должны 5 минут отдохнуть, а во время измерения не должны говорить и двигаться. Если пиктограмма (♥) появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основании результатов измерений могут быть опасными. Обязательно выполняйте указания врача. Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

Классификация ВОЗ:

Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

Диапазон значений артериального давления	Систола (в мм рт. ст.)	Диастола (в мм рт. ст.)	Мера
Уровень 3: сильная гипертония	≥ 180	≥ 110	Обратиться к врачу
Уровень 2: гипертония средней тяжести	160–179	100–109	Обратиться к врачу
Уровень 1: легкая гипертония	140–159	90–99	Регулярный контроль у врача
Высокое нормальное	130–139	85–89	Регулярный контроль у врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: ВОЗ, 1999

Пиктограмма на дисплее и шкала на аппарате указывают, в каком диапазоне находится измеренное кровяное давление.

Если значения для систолы и диастолы находятся в двух различных диапазонах по классификации ВОЗ (например, систола в диапазоне „Высокое нормальное“, а диастола в диапазоне „Нормальное“), то график в аппарате всегда указывает более высокий диапазон, в описанном примере – „Высокое нормальное“.

6. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 30 результатах самый старый результат переписывается.
- Выберите с помощью кнопки SET и затем кнопку +/- желаемую ячейку памяти и подтвердите выбор нажатием кнопки . Если нажать кнопку M+, отобразится среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) из последних 3 сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. При нажатии кнопки + отображаются последние результаты измерения, при нажатии кнопки - самые ранние.
- Среднее значение частоты сердечных сокращений (AVG) может отображаться только при наличии 3 и более сохраненных значений в соответствующей пользовательской памяти.
- Чтобы очистить память, выберите сначала пользовательскую память. Удерживайте кнопку SET нажатой в течение примерно 3 секунд. Все значения в выбранной пользовательской памяти будут удалены после 3 коротких звуковых сигналов.

- Если Вы хотите сменить пользовательские ячейки, то соблюдайте указания, приведенные в разделе „Выбор ЗУ“.

7. Очистка и хранение прибора

- Осторожно очистите прибор и манжету слегка смоченной тряпкой.
- Запрещается использование чистящих средств или растворителей.
- Не допускайте попадание прибора в воду, т.к. в результате в него может проникнуть жидкость и повредить прибор.
- При хранении аппарата на него нельзя ставить тяжелые предметы. Запрещается сильно перегибать соединительную трубку манжеты.

8. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение Err.

Сообщения о неисправностях могут появляться, если

1. давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.
2. значение артериального давления необычно высокое или низкое
3. во время измерения Вы двигаетесь или разговариваете.

В этих случаях повторите измерение. Следите за тем, чтобы шланг манжеты был правильно вставлен и чтобы Вы не двигались и не разговаривали. При необходимости, заново установите батарейки или замените старые.

9. Технические данные

Модель №	SBM 21
Методы измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на предплечье
Диапазон измерения	систолическое: 0–300 мм рт. ст., диастолическое 0–300 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов в минуту
Точность индикации давления	систолическое ± 3 мм рт. ст./ диастолическое ± 3 мм рт. ст./ пульс ± 5 % индицируемых значений
Погрешность измерений	макс. допустимое стандартное отклонение согласно клиническим испытаниям: систолическое давление 8 мм рт. ст./ диастолическое давление 8 мм рт. ст.
запоминающее устройство	4 x 30 ячеек памяти
Размеры	155 (длина) x 110 (ширина) x 70 (высота)
масса	Около 405 г
размер манжеты	Манжета для окружности плеча от 22 до 36 см
Допустимая рабочая температура	от +5 °C до +40 °C, < 85 % относительная влажность
Допустимая температура хранения	от -10 °C до +55 °C, < 95 % относительная влажность
Электропитание	4 AA-батарейки LR 06

Срок службы батарейки	Примерно для 250 измерений, в зависимости от величины артериального давления и, соответственно, достигаемого в манжете давления
Вспомогательное оборудование	Сумка для хранения, руководство по эксплуатации, 4 AA-батарейки LR 06
Классификация	Раздел по применению, тип В
Класс защиты	Внутреннее питание, IPXO, без AP или APG, непрерывный режим
Примечание	раздел применения Тип В  Внимание: Прочитайте инструкцию по применению 

В целях усовершенствования мы сохраняем за собой право на изменения технических данных без оповещения.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом учитывайте, что переносные и мобильные средства ВЧ-связи могут влиять на данный прибор. Точную информацию Вы можете получить в сервисных центрах.
- Аппарат соответствует требованиям европейского нормативного акта по медицинским изделиям, 93/42/EC Закона о медицинских изделиях, а также европейских стандартов EN1060-1 („Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления“, часть 1: „Общие

требования“) и EN1060-3 („Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления“, часть 3: „Дополнительные требования к электромеханическим системам для измерения кровяного давления“).

- Если Вы используете аппарат в коммерческих целях, Вы должны – согласно „Правил эксплуатации медицинских изделий“ - регулярно проводить метрологический контроль. Даже при личном использовании мы рекомендуем каждые два года передавать аппарат в сервисную службу для метрологического контроля.

10. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 24 месяца со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета)
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки
- на случаи собственной вины покупателя.



Товар сертифицирован.

Срок эксплуатации изделия: от 3 до 5 лет

Фирма изготовитель: Бойерер Гмбх, Софлингер штрассе 218,
89077-УЛМ, Германия для фирмы Ханс
Динслаге ЛТд
88524 Уттенвайлер, Германия

Сервисный центр: 109451 г. Москва, ул.Перерва, 62, корп.2
Тел(факс) 495–658 54 90

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____