

Automatic blood pressure monitor



Model Smart

EN

Automatic blood pressure monitor

Model Smart. User's manual.

RU

Автоматический измеритель артериального давления

Модель Smart. Руководство по эксплуатации.

UA

Автоматичний вимірювач артеріального тиску

Модель Smart. Настанова з експлуатації.

BG

Автоматичен апарат за измерване на кръвното налягане

Модел Smart. Инструкция за употреба.

LV

Automātisks arteriālā spiediena mēritājs

Modelis Smart. Lietotāja instrukcija.

LT

Automatinis arterinio kraujospūdžio matuoklis

Modelis Smart. Vartotojo instrukcija

RO
MD

Tensiometru automat

Model Smart. Manual de utilizare.

KZ

Артериялық қысымды автоматты өлшегіш

Моделі Smart. Қолданушы ережелері.



Gamma

- (EN) AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR**
Model SMART
User's manual (4-21)
- (RU) АВТОМАТИЧЕСКИЙ ИЗМЕРИТЕЛЬ
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ**
Модель SMART
Руководство по эксплуатации (22-41)
- (UA) АВТОМАТИЧНИЙ ВИМІРЮВАЧ
АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ**
Модель SMART
Настанова з експлуатації (42-61)
- (BG) АВТОМАТИЧЕН АПАРАТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ
НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ**
Модел SMART
Инструкция за употреба (62-81)
- (LV) AUTOMĀTISKS ARTERIĀLĀ
SPIEDIENA MĒRĪTĀJS**
Modelis SMART
Lietotāja instrukcija (82-101)
- (LT) AUTOMATINIS ARTERINIO
KRAUJOSPŪDŽIO MATUOKLIS**
Modelis SMART
Vartotojo instrukcija (102-121)
- (RO) TENSIOMETRU AUTOMAT**
(MD) Model SMART
Manual de utilizare (122-139)
- (KZ) АРТЕРИЯЛЫҚ ҚЫСЫМДЫ АВТОМАТТЫ ӨЛШЕГІШ**
Моделі SMART
Қолданушы ережелері (140-159)

AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR GAMMA™ MODEL SMART

INSTRUCTION BOOK

Thank you for choosing our Automatic Blood Pressure Monitor **Gamma®** TM designed on the basis of the most advanced technologies. The device you are holding now is your reliable assistant. You can measure your blood pressure with this monitor as accurately and precisely as an experienced doctor or a skilled nurse would do it.

We are sure that having appraised worthily the high quality and reliability of this device you will become a regular user of the products of **Gamma®** Trade Mark.

Before starting to use this device please study the instruction book carefully. The instruction book offers all information you need to correctly measure your blood pressure and pulse.

Regular blood pressure control allows for reliable and easy health monitoring and for effective combating possible complications caused by blood pressure abnormalities.

ATTENTION

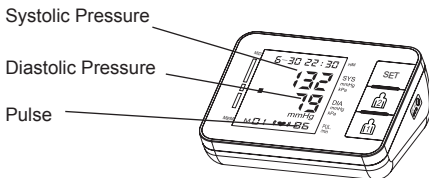
This blood pressure monitor is designed to carry out self-control over blood pressure but NOT to make self-diagnosis of hypertension/hypotension. Please DO NOT diagnose by yourselves basing on the measurement results obtained with the blood pressure monitor. Please DO NOT execute self-treatment of high/low blood pressure and DO NOT change the methods prescribed without consulting your doctor.

TABLE OF CONTENTS

IMPORTANT INFORMATION ON BLOOD PRESSURE AND ITS MEASUREMENT	6
What Is Blood Pressure?	6
Which Values Are Normal?	7
ADVANTAGES OF AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR	
MODEL SMART	9
Blood Pressure Level Indicator	9
Irregular Heartbeat Detection	9
Fuzzy Logic Measuring Technology	10
GETTING READY FOR MEASUREMENT	10
Safety Precautions	10
Description of the Blood Pressure Monitor	11
Inserting the Batteries	12
Using a Mains Adaptor	13
Cuff Connectors	13
Setting the Date and Time	14
MEASUREMENT PROCEDURE	14
Fitting the Cuff	15
Measuring Procedure	16
Reading measurement results	16
Discontinuing a measurement	17
MEMORY FUNCTION	17
ERROR MESSAGES/TROUBLESHOOTING	18
CARE AND MAINTENANCE	19
SYMBOL INFORMATION	20
TECHNICAL SPECIFICATIONS	20
WARRANTY	21

IMPORTANT INFORMATION ON BLOOD PRESSURE AND ITS MEASUREMENT

What Is Blood Pressure?



Blood pressure is the pressure that your blood extends to the vascular walls. Blood pressure is necessary to provide for constant blood flow inside the body. Thanks to it the cells get oxygen that provides for their normal functioning. The heart performs the function of a «pump», sending blood to the blood vessels. Each heart beat creates a certain level of the blood pressure.

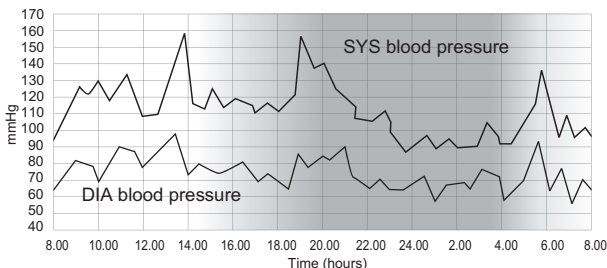
There are 2 kinds of blood pressure: a systolic (upper) one, which corresponds to the heartbeat pushing blood into the arteriae; and a diastolic (lower) one, which means the blood pressure between two heartbeats.

Blood pressure is subject to fluctuations during the day even in healthy people. The fluctuations are influenced by a number of factors – time of day, person's condition, physical or mental activity, environment, etc.

Day-Night Fluctuations of the Blood Pressure

An increase of blood pressure increases the burden onto the heart, affects blood vessels making their walls thick and less elastic.

One of the features of the hypertension is its ability to remain unnoticed for the patient at its early stages. That's why the self-control of the blood pressure is so important. With the illness progressing, headaches and regular dizziness appear, the sight declines, the functioning of vitalses (encephalon, heart, kidneys, blood vessels) breaks down. Without special



treatment the complications of hypertension might be kidney damages, breast-pang, paralytic stroke, aphasia, dementia, heart attack and stroke.

Which Values are Normal?

Monitoring your routine blood pressure trend helps you to know your body condition. Human blood pressure naturally increases after reaching middle age.

This symptom is a result of continuous ageing of the blood vessels. Further causes include obesity, lack of exercise and cholesterol (LDL) adhering to the blood vessels, diabetes. Rising blood pressure accelerates hardening of the arteries, and the body becomes more susceptible to apoplexy and coronary infarction.

Definitions and Classification of blood pressure levels according to 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: Data in mmHg.

Category	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Optimal	< 120	and	< 80
Normal*3	120-129	and/or	80-84
High normal	130-139	and/or	85-89
Grade 1 hypertension	140-159	and/or	90-99
Grade 2 hypertension	160-179	and/or	100-109

Grade 3 hypertension	≥ 180	and/or	≥ 110
Isolated systolic hypertension	≥ 140	and	< 90

Isolated systolic hypertension should be graded (1, 2, 3) according to systolic blood pressure values in the ranges indicated, provided that diastolic values are < 90 mmHg.

Source: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH-ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. *J Hypertens* 2007; 25:1751-1762.

- The diagnosis of hypertension requires from the patient to combine medical treatment prescribed by the doctor and mode of life correction.
- People with normal pressure and high normal pressure are recommended to carry out self-control of their tension in order to timely take measures to decrease the blood pressure level down to the optimal one without using any medications.
- For people more than 50 years old high level of systolic blood pressure (higher than 140 mmHg) is more crucial than diastolic pressure.
- Even with blood pressure being normal, people run the bigger risk of hypertension development with advancing age.

ATTENTION

If you have normal results of blood pressure measured under calm conditions but your results are excessively high when measured under the conditions of physical or mental exhaustion, this might be a sign of so called brittle (that is unstable) hypertension. If you suspect that, please consult your doctor.

When measured correctly, if diastolic blood pressure is more than 120 mmHg, it is necessary to call the doctor immediately.

ADVANTAGES OF AUTOMATIC BLOOD PRESSURE MONITOR MODEL SMART

Blood Pressure Level Indicator

Blood pressure level indicator is located along the left side in the display. The classification corresponds to ESH (European Society of Hypertension) ranges described in the table of the section «Which values are normal?». After the measurement there appears the bars in the left part of the display: green zone - optimal blood pressure, yellow - elevated, orange - too high, red - dangerously high. This function helps you to self-orient in the measurement results.

Irregular Heartbeat Detection

This function indicates allorhythmic heartbeating. If the symbol of IHD (♥) appears on the display that means that certain abnormality in heart beat frequency was detected during the measurement.

In this case, the result may deviate from your normal blood pressure - repeat the measurement. In most cases, this is no cause for concern. However, if the symbol (♥) appears on a regular basis (e.g. several times a week with measurements taken daily) we advise you to tell your doctor. Please show your doctor the following explanation:

Information for the doctor on frequent appearance of the Irregular Heartbeat Detector.

This instrument is an oscillometric blood pressure monitor that also analyses pulse frequency during measurement. The instrument is clinically tested.

The symbol (♥) is displayed after the measurement, if pulse irregularities occur during measurement. If the symbol (♥) appears more frequently (e.g. several times per week on measurements performed daily) we recommend the patient to seek medical advice. The instrument does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

Fuzzy Logic Measuring Technology

This unit uses the oscillometric method to detect your blood pressure. Before the cuff starts inflating, the device will establish a baseline cuff pressure equivalent to the air pressure. This unit will determine the appropriate inflation level based on pressure oscillations, followed by cuff deflation.

During the deflation, the device will detect the amplitude and slope of the pressure oscillations and thereby determine for you the systolic blood pressure, diastolic blood pressure, and pulse.

GETTING READY FOR MEASUREMENT

Safety Precautions

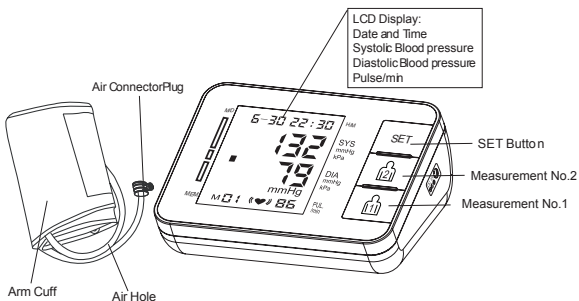
1. Use this device **ONLY** for the intended use described in this manual.
2. Do **NOT** use accessories which are not specified by the manufacturer.
3. Do **NOT** use the device if it is not working properly or damaged.
4. Do **NOT** use the equipment where aerosol sprays are being used, or where oxygen is being administered.
5. Do **NOT** use under any circumstances on newborns.
6. This device does **NOT** serve as a cure for any symptoms or diseases. The data measured are for reference only. Always consult your doctor to have the results interpreted.
7. Keep the equipment and its flexible cord away from hot surfaces.
8. Do **NOT** apply the cuff to areas other than the place directed.
9. Proper maintenance and periodically calibration are essential to the longevity of your device. If you are concerned about your accuracy of measurement, please contact local customer service for help.
10. This system is intended for individuals age 18 or above.
11. Do not use it for diagnosis of hypertension or testing on newborns, babies, young children or persons who cannot express their consent.
12. If you have been diagnosed with a severe arrhythmia or irregular heartbeat, atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation, measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with the doctor or your healthcare professionals.

KEEP THIS MANUAL DURING THE WHOLE LIFETIME OF THE DEVICE

Components of Your Blood Pressure Monitor Kit

The blood pressure monitor kit includes Automatic Blood Pressure Monitor Model Smart, the cuff, 4 batteries (AA), bag for storing of devices, Instruction Book, Warranty Card, Kit Box, Bag, Adapter.

Description of the Blood Pressure Monitor



Cuff:

Smart offers a wide range rigid cuff Comfort measuring size: 22~42 cm, suitable for most of arm circumferences.

Accessory:



Manual

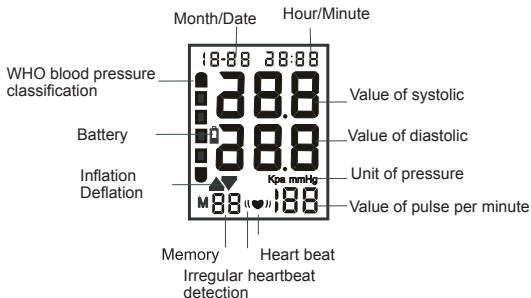


Adapter

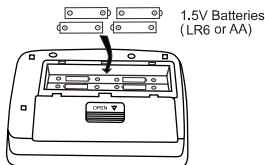


Bag

SYMBOLS ON DISPLAY



Insert or Replace Batteries



1. Remove the battery cover.
2. Insert new batteries into the battery compartment as shown, taking care that the polarities (+) and (-) are correct.
3. Close the battery cover. Use only LR6, AA batteries.

CAUTION

- Insert the batteries as shown in the battery compartment.
- When  (LOW BATTERY mark) blinks in the display, replace all batteries with new ones. Do not mix old and new batteries. It may shorten the battery life, or cause the device to malfunction.
-  (LOW BATTERY mark) does not appear when the batteries run out.
- Battery life varies with the ambient temperature and may be shorter at low temperatures.
- Remove the batteries if the device is not to be used for a long time.

- The batteries may leak and cause a malfunction.
- Use the specified batteries only. The batteries provided with the device are for testing monitor performance and may have a shorter life.

NOTE: To prolong the batteries' life the device switches off automatically if no button is pressed for 1 minute. Otherwise you can switch it off by pressing the START button.

Using an Mains Adaptor

It is possible to operate Automatic Blood Pressure Monitor Model SMART with a mains adaptor (output 6 V DC/ 500 mA).

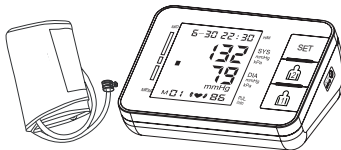
1. Connect the micro plug to the socket at the device right side.
2. Plug the mains adaptor (output 6 V DC/ 500 mA) to a 100-240 V electrical power socket.

NOTE:

- Please use the adaptor of Trademark **Gamma®**. Any other adaptor being used, the service center is not considered responsible for the warranty servicing/repair of the monitor.
- No power is taken from the batteries while the mains adaptor is connected to the device.
- Please consult service center if you have questions relating to the mains adaptor.

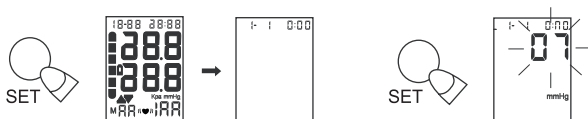
Cuff connection

Insert the cuff connector into the opening provided on the side of the device as shown in the picture.

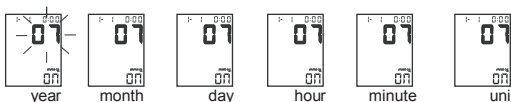


Setting the Date and Time

1. Under Power Off. Press and hold "SET" button until the year number displays and flashes on LCD to enter setting mode. And press  key to adjust the year. Confirm your selection by pressing "SET" button.



2. Following the same steps to choose year, month, day, hour, minutes, units conversion (mmHg/kPa), press  to change the value.



ATTENTION: At installation of unit conversion be attentive. Choose units of measure mmHg.

MEASUREMENT PROCEDURE

ATTENTION

- Find time to relax by sitting in a quiet atmosphere for some time before measurement.
- Efforts by the patient to support the arm can increase the blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any muscles in the arm during measurement.
- Always measure on the same arm (normally left).
- Remove any garment that fits closely to your upper arm. Do not roll the sleeve since it can squeeze your hand and this can lead to false results.
- Use only clinically approved original cuff.
- If you want to follow the results of your blood pressure measurements, always perform measurements at the same time of day, since blood pressure changes during the course of the day.

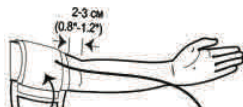
- Measurements should be done after a 5 minute rest to ensure accuracy.

Fitting the Cuff

1. Plug the cuff connector to the cuff socket on the device left side.
2. Stretch your left (right) arm in front of you with your palm facing up. Slide and place the cuff onto your arm to let the air tube and artery mark region toward the lower arm.

Wrap and tighten the cuff above your elbow. The artery mark on the edge of the cuff should be approx. 0.8" to 1.2" (2 cm to 3 cm) above your elbow. Align the tube over the main arteries on the inside.

3. Leave a little free space between the arm and the cuff: you should be able to fit two fingers between them. Remove all clothing covering or constricting the measurement arm.



4. Press the hook material firmly against the pile material. The top and bottom edges of the cuff should be tightened evenly around your upper arm.

Measuring Procedure

1. Press  or  button, the display shows "0", Inflation icon  flashes on display when it begins to inflate. During the inflation, please do not move.

2. Automatic deflation after measurement, and display the blood pressure, heart rate, and blood pressure indicator.

- Mistake, display "E", please refer the instruction about troubleshooting.

- When cuff remove during the measurement, please fix the cuff and test again.

- Stop the measurement in emergency, please press  or  power. Automatic deflation at the same time.

3. Power off. Press  or , to cut off the power.

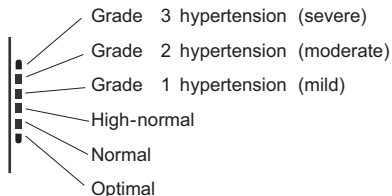
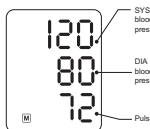


Reading Measurement Results

When the measurement has been concluded, the measured blood pressure and pulse values are now displayed.

The appearance of this symbol  signifies that an irregular heartbeat was detected. This indicator is only a caution.

It is important that you be relaxed, remain still and do not talk during measurements.



On the graphic indicator the element showing level of arterial pressure on a scale of World Health Organization is displayed

Note: We recommend contacting your physician if you see this indicator frequently.

To prolong the batteries' life the device switches off automatically if no button is pressed for 1 minute. Otherwise you can switch it off by pressing the  or  button.

Discontinuing a Measurement

If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g. the patient feels unwell), the  or  button can be pressed at any time. The device then immediately lowers the cuff pressure automatically.

MEMORY FUNCTION

- Under power off. Hold  or  for 3 seconds, get into relative memory mode, it reads the average of latest 3 measurements, press "SET" to find more memory.



- Press  or  to cut off the power.

- If forget to turn it off. Automatically power off in one minute.
- More than 90 measurements, it will deletes the earliest one automatically
- The stored memory will not lose after replacing battery.

- Delete memory (all the memory will be deleted) Showing memory, hold  or  for 5 seconds, display «No» means all

No

the memories have been deleted.

TROUBLESHOOTING

If you have trouble in using the unit please check the following points first.

ERROR DISPLAY	POSSIBLE CAUSE	HOW TO CORRECT
Nothing is displayed. When you push the POWER button or  battery icon flash	No battery installation	Insert batteries
	Battery worn out	Replace with new batteries
	The polarities of batteries placed wrongly	Insert battery in the correct polarities
E0	Testing pressure with Clothes	Take off the clothes and test it gain
	The marker of arm cuff  is not in alignment with the arm's artery.	Align the marker of arm cuff with the arm's artery, and measure again.
E1: Can't normally increase pressure	Check your cuff for air leakage	Replace cuff with new one
E3: Inflate pressure too high		Remeasure or send back to dealer to recalibrate
E2 E4: Hand shaking while measurement	Hand or body shaking while measurement	Keep static position and measure again
Battery icon on	Battery low power	Replace battery and measure again
The systolic pressure Value or diastolic Pressure value too high	1.The cuff was held lower than your heart	Keep correct position and measure again
	2.The cuff was not attached properly	
	3.You moved your body or spoke during measurement	
The systolic pressure value or diastolic pressure value too low	1.The cuff was held higher than your heart	
	2.You moved your body or spoke during measurement	

CARE AND MAINTENANCE

To avoid the monitor attracting dirt, dust or other contaminants, wash and dry your hands thoroughly before use.

Cleaning

- To clean the monitor exterior, wipe it with a cloth moistened with tap water or a mild cleaning agent, then dry the device with a soft dry cloth. Do NOT flush with water.
- Do NOT use organic solvents to clean the monitor.
- Do NOT wash the pressure cuff.
- Do NOT iron the pressure cuff.

Monitor Storage

- Storage condition: -20°C to 55°C (-4°F to 131°F), below 95% relative humidity.
- Always store or transport the monitor in its original storage case.
- Avoid dropping or heavy impact.
- Avoid direct sunlight and high humidity.

SYMBOL INFORMATION

SYMBOL	REFERENT
	Consult instructions for use
	Manufacturer
	Serial number
	Caution, consult accompanying documents
	Dispose of in accordance with the requirements of your country
	Type BF Equipment
	Class II
	CE mark

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measuring Method	Oscillometric Measurement
Indication	Digital LCD display
Measuring Range:	Pressure: (30~280) mmHg Pulse: (40~199) Beat/min
Accuracy:	Static Pressure: ± 3 mmHg Pulse: $\pm 5\%$
Memory:	Memory for 90 measurements for 2 users
Power supply:	4x1.5V Batteries (LR6 or AA)

Operating condition:	+5°C~+40°C. 30% RH~80% RH Atmospheric pressure: 80 kPa~106 kPa
Storage condition:	-20°C~+55°C. 10% RH~93% RH Atmospheric pressure: 50 kPa~106 kPa
Dimensions:	Approx: 140(W) X 110(H) X 48(D) mm
Weight:	Approx: 450 g, excluding batteries
Classification	Type BF
Cuff size	22-42 cm

* Technical alterations are possible!

This device has been tested to meet the electrical and safety requirements of:

IEC/EN 60601-1,
IEC/EN 60601-1-2

Reference to Standards:

- EN 1060-1/-3, NIBP-requirements
- IEC60601-1 General requirement for safety
- IEC60601-1-2 Requirements for EMC
- EN1060-4, NIBP clinical investigation
- AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30, ANSI/AAMI/ISO 81060-2, NIBP requirements

WARRANTY

Your Automatic Blood Pressure Monitor Model Smart is warranted for 5 years from date of purchase. Warranty for the cuff is 1 year from the date of purchase. The warranty does not apply to damage caused by improper handling, accidents, not following the operating instructions or self-maintained alterations made to the device. The warranty is only valid upon presentation of the warranty card which was correctly filled in and sealed.

УВАЖАЕМЫЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЬ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ТМ Gamma

Благодарим Вас за выбор автоматического измерителя артериального давления ТМ **Gamma®** модели SMART. Мы уверены, что по достоинству оценив качество и надежность этого прибора, Вы станете постоянным пользователем продукции торговой марки **Gamma®**.

Данная модель представляет собой автоматический, цифровой измеритель артериального давления на плечо, который обеспечивает быстрое и качественное получение результатов систолического и диастолического давлений, также пульса с помощью осциллометрического метода измерения.

Преимущества данного прибора являются:

- индикатор уровня артериального давления,
- технология «IHD» - определение нерегулярного сердцебиения,
- память на 90 измерений для 2-х пользователей с сохранением даты и времени.

Перед тем как начать пользоваться данным прибором, внимательно прочитайте инструкцию. В ней Вы найдете всю информацию, необходимую Вам для правильного проведения измерения артериального давления и пульса. По всем вопросам относительно данного продукта, пожалуйста, обращайтесь к официальному представителю или в сервисный центр ТМ **Gamma®** в Вашей стране.

ВНИМАНИЕ

Данный измеритель артериального давления предназначен для осуществления самостоятельного контроля артериального давления, а не для самодиагностики гипертонии/гипотонии. Ни в коем случае не ставьте диагноз самостоятельно на основе результатов, полученных с помощью измерителя артериального давления. Не занимайтесь самолечением отклонений артериального давления от нормы и не меняйте самостоятельно прописанные методы лечения, не проконсультировавшись предварительно с врачом.



Класс защиты BF.



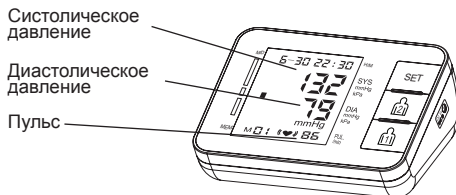
Перед использованием прибора внимательно прочтите данную инструкцию.

СОДЕРЖАНИЕ

ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ ...	24
Что такое артериальное давление	24
Нормы артериального давления	25
ПРЕИМУЩЕСТВА АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ	
АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ МОДЕЛЬ SMART	27
Индикатор уровня АД	27
Функция обнаружения нарушений частоты сердечных сокращений (IHD).....	27
Технология Fuzzy Logic	28
ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ	29
Важная информация	29
Внешний вид и описание прибора	30
Установка батареек	31
Подключение сетевого адаптера.....	32
Подключение манжеты	32
Установка даты/времени	33
ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ	33
Наложение манжеты	34
Процесс измерения	35
Чтение результатов измерения	35
Прерывание измерения	36
ФУНКЦИЯ «ПАМЯТЬ»	36
УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	37
ХРАНЕНИЕ И УХОД	39
ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ.....	39
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	40
ГАРАНТИЯ	41

ЧТО НЕОБХОДИМО ЗНАТЬ ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ

Что такое артериальное давление



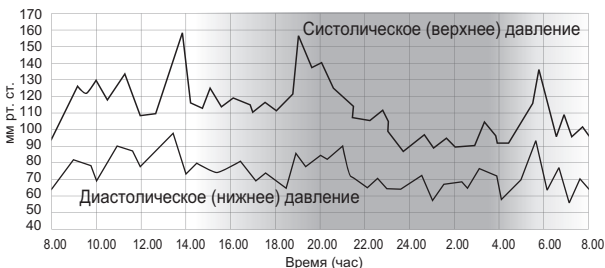
Артериальное давление - это давление крови на стенки артерий. Артериальное давление (АД) необходимо для обеспечения постоянной циркуляции крови в организме. Благодаря ему клетки организма получают кислород, который обеспечивает их нормальное функционирование. «Насосом», выталкивающим кровь в сосуды, выступает сердце. Каждый удар сердца обеспечивает определенный уровень АД.

Различают 2 вида АД: систолическое (верхнее) давление, которое соответствует сокращению сердца, при котором происходит выталкивание крови в артерии; и диастолическое (нижнее) давление, которое соответствует давлению крови между двумя сокращениями сердца.

Суточный ритм артериального давления человека

Повышение артериального давления увеличивает нагрузку на сердце, влияет на кровеносные сосуды, делая их стенки толстыми и менее эластичными.

Одной из характеристик гипертонии является то, что на начальном этапе она может протекать незаметно для самого больного. Именно поэтому самоконтроль АД играет такую важную роль. С прогрессированием болезни возникают головные боли, постоянные головокружения, ухудшается зрение, функционирование жизненно важных органов – головного мозга, сердца, почек, кровеносных сосудов.



При отсутствии соответствующей терапии возможны такие последствия, как поражения почек, стенокардия, паралич, потеря речи, слабоумие, инфаркт миокарда и инсульт головного мозга.

Нормы артериального давления

Важно регулярно измерять уровень артериального давления для контроля состояния Вашего здоровья. Артериальное давление естественным образом повышается у людей старше среднего возраста. Это результат постоянного старения кровеносных сосудов, что впоследствии приводит к ожирению, снижению активности, скоплению холестерина в кровеносных сосудах, диабета. Повышенное артериальное давление ускоряет уплотнение артерий, что в свою очередь повышает вероятность инсультов и инфарктов миокарда.

Данная таблица приводит определения и классификацию уровней артериального давления в соответствии с практическими рекомендациями по контролю артериального давления ESH-ESC 2007 года.

Категория	Систолическое (мм рт. ст.)		Диастолическое (мм рт. ст.)
Оптимальное	< 120	и	< 80
Нормальное	120–129	и/или	80–84
Высокое нормальное	130–139	и/или	85–89
Гипертония Степень 1	140 – 159	и/или	90 – 99

Гипертония Степень 2	160–179	и/или	100–109
Гипертония Степень 3	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолированная систолическая гипертония	≥ 140	и	< 90

Изолированная систолическая гипертония ранжируется также по степеням (1, 2, 3) в соответствии со значениями систолического давления, при условии, что диастолическое давление < 90 мм рт. ст.

Источник: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762 (Европейская Ассоциация по гипертонии и Европейская Ассоциация членов целевой группы кардиологии. 2007 ESH - ESC Практические рекомендации по борьбе с гипертонией. Дж. Хипертенс 2007, 25:1751-1762).

При диагнозе ГИПЕРТОНИЯ необходимо сочетание медикаментозного лечения, назначенного врачом, и коррекции образа жизни.

- При повышенном нормальном и нормальном АД рекомендуется осуществление самоконтроля для того, чтобы вовремя принять меры по снижению АД до оптимального без применения лекарственных средств.
- В возрасте старше 50 лет высокое (более 140 мм рт. ст.) систолическое давление играет более важную роль, чем диастолическое давление.
- Даже при нормальном АД, риск развития гипертонии увеличивается с возрастом.

ВНИМАНИЕ

Если измеренные в состоянии покоя показатели АД не являются необычными, однако в состоянии физического или душевного утомления Вы наблюдаете чрезмерно повышенные результаты, то это может указывать на наличие так называемой лабильной (т. е. неустойчивой) гипертонии. Если Вы подозреваете у себя это явление, рекомендуем обратиться к врачу.

Если при правильном измерении артериального давления диасто-

лическое артериальное давление составляет более 120 мм рт. ст., необходимо немедленно вызвать врача.

ОСОБЕННОСТИ АВТОМАТИЧЕСКОГО ИЗМЕРИТЕЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, МОДЕЛЬ SMART

Индикатор уровня АД

Индикатор уровня давления расположен вдоль левого края дисплея. Классификация соответствует диапазонам, описанным в таблице раздела «Нормы артериального давления». После измерения АД пунктир высветится в левой части дисплея: зеленая зона - оптимальное давление, желтая - повышенное, оранжевая - слишком высокое, красная - угрожающе высокое. Данная функция позволит Вам самостоятельно ориентироваться в полученных результатах АД.

Функция обнаружения нарушений частоты сердечных сокращений (IHD)

Эта функция позволяет определить нерегулярное биение сердца. Если на дисплее прибора появляется символ технологии IHD («♥»), это означает, что во время измерения артериального давления прибор обнаружил какие-то нарушения частоты сердечных сокращений. Возможно, что в каком-то конкретном случае такой результат обусловлен изменением Вашего обычного артериального давления, просто повторите измерение еще раз. В большинстве случаев поводов для беспокойства нет. Однако, если символ («♥») появляется постоянно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), мы рекомендуем Вам сообщить об этом врачу. Пожалуйста, покажите своему врачу следующее объяснение:

Информация для медиков по функции выявления нарушений частоты сердечных сокращений (IHD).

Данный прибор представляет собой осциллометрический измеритель артериального давления с функцией анализа частоты пульса

одновременно с проведением измерения. Прибор клинически одобрен. По окончании измерения на дисплее прибора появляется символ технологии IHD «♥», если во время измерения артериального давления прибор обнаружил какие-то нарушения частоты пульса. Если символ «♥» появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), мы рекомендуем пройти медицинское обследование. Этот прибор ни в коем случае не заменяет кардиологического обследования, однако, он позволяет выявлять нарушения частоты сердечных сокращений на ранней стадии.

Технология Fuzzy Logic

Для определения артериального давления в данном приборе используется осциллометрический метод. Перед началом подачи воздуха в манжету прибор определяет отправное значения давления в манжете, равное давлению воздуха. Прибор определяет уровень давления в манжете, необходимый для измерения, учитывая осцилляции (колебания) давления. После достижения максимального давления воздух из манжеты стравливается.

Во время стравливания воздуха прибор определяет амплитуду и наклон осцилляций давления и вычисляет значения систолического и диастолического артериального давления, а также частоту пульса.

ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

Важная информация

1. Используйте прибор **ТОЛЬКО** по назначению, как описано в этой инструкции.
2. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** аксессуары, не указанные изготовителем.
3. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор, если он работает неисправно, либо поврежден.
4. **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор в местах, где присутствуют распыленные аэрозоли, и в местах, где происходит подача кислорода.
5. Ни в коем случае **НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ** прибор для новорожденных или маленьких детей.
6. Этот прибор **НЕ ЯВЛЯЕТСЯ** средством лечения каких-либо симптомов или заболеваний. Результаты измерений служат только для информации. Обратитесь к врачу за консультацией.
7. **НЕЛЬЗЯ** хранить прибор и гибкий шнур на горячих поверхностях.
8. **НЕ ОДЕВАЙТЕ** манжету на другие участки тела, кроме плеча.
9. **ВАЖНО** правильно использовать и периодически проводить проверки прибора для продления его срока службы. Если Вы не уверены в точности показаний прибора, обратитесь в сервисный центр в Вашей стране.
10. Данный прибор предназначен для использования лицами старше 18 лет.
11. Не используйте прибор для постановки диагноза гипертонии и для измерения артериального давления у новорожденных, маленьких детей или лиц, не давших на это свое согласие.
12. Результаты измерений, полученные при использовании данного прибора, должен оценить **ТОЛЬКО** врач, если Вам поставлен диагноз сильной аритмии или нерегулярного сердцебиения, предсердной или желудочковой экстрасистолы, мерцательной аритмии.

СОХРАНИТЕ ДАННУЮ ИНСТРУКЦИЮ В ТЕЧЕНИЕ ВСЕГО СРОКА СЛУЖБЫ ПРИБОРА

Комплектация

В комплект входит автоматический измеритель артериального давления модели Smart, манжета, 4 батарейки AA, сумка для хранения прибора, инструкция по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка, сетевой адаптер.

Внешний вид и описание прибора



Манжета:

Модель SMART укомплектована жесткой манжетой Comfort на плечо окружностью 22~42 см.

В комплекте:

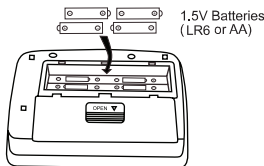


Символы на дисплее



Установка батареек

Для установки батареек:



1. Снимите крышку отсека батареек, как показано на рисунке.
2. Вставьте батарейки, соблюдая полярность.
3. Закройте защитную крышку. Используйте только щелочные батарейки типа LR6, AA.

ВНИМАНИЕ

- Если на дисплее появляется предупреждающий символ , это значит, что батарейки практически разряжены. После появления предупреждающего символа , прибор не будет работать до тех пор, пока батарейки не будут заменены.
- Если прибор не используется в течение длительного времени, рекомендуется извлечь из него батарейки.

- Рекомендуется использовать батарейки типа АА (1,5В). Не рекомендуется использовать заряжаемые аккумуляторы 1,2В.
- Для проверки всех элементов дисплея удерживайте нажатой кнопку включения/выключения(START). При нормальном функционировании прибора символы всех элементов загораются.

Подключение сетевого адаптера

В конструкции автоматического измерителя артериального давления модели Smart предусмотрена возможность подключения сетевого адаптера.

Для подключения сетевого адаптера:

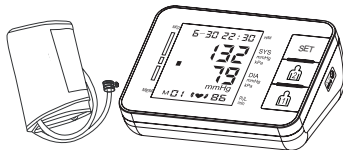
1. Подключите штекер адаптера к гнезду, расположенному в нижней части прибора. При этом питание прибора от батареек автоматически отключается.
2. Подключите адаптер к источнику питания 220/110 В. Прибор готов к работе.

ПРИМЕЧАНИЕ:

- Используйте только адаптер торговой марки **Gamma®**. При использовании любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательства по гарантийному обслуживанию прибора.
- Батарейки не расходуются, когда адаптер переменного тока подключен к прибору.
- Пожалуйста, обратитесь в сервисный центр, если у Вас имеются вопросы относительно работы устройства от переменного тока.

Подключение манжеты

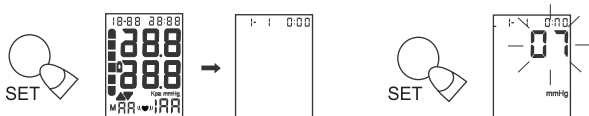
Подключите соединитель манжеты к разъему, расположенному на левой панели прибора, как показано на рисунке.



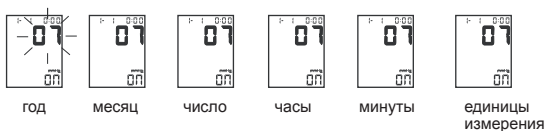
Установка даты/времени

1. Выключите прибор. Нажмите и удерживайте кнопку «SET» пока на экране не начнет мигать «Год», затем, нажимая кнопку , выберите

необходимое значение. Подтвердите свой выбор нажатием кнопки «SET».



2. Точно так же, введите значения месяца, дня, часа, минут, единиц измерения (мм рт. ст./кПа). Нажмите кнопку  для изменения значений.



ВНИМАНИЕ: При установке единиц измерения давления будьте предельно внимательны! Выберите единицы измерения мм.рт.ст. (mmHg).

ПРОВЕДЕНИЕ ИЗМЕРЕНИЯ

ВНИМАНИЕ

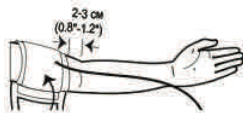
- Избегайте употребления кофеина, чая, алкоголя и табака, по крайней мере, за 30 минут до выполнения измерения.
- Отдохните в течение 30 минут после физических нагрузок или купания перед измерением.
- Отдохните в течение, по крайней мере, 10 минут перед измерением в сидячем или лежащем положении.
- Не выполняйте измерения в напряженном или тревожном состоянии.
- Между измерениями необходимо сделать перерыв на 5-10 минут.

При необходимости этот перерыв можно продлить в зависимости от Вашего физического состояния.

- Записывайте результаты Ваших измерений для справки у врача.
- Артериальное давление отличается на разных руках. Измеряйте давление всегда на одной и той же руке.

Наложение манжеты

1. Подсоедините манжету к прибору, вставив соединитель манжеты в гнездо для манжеты слева на приборе.
2. Расправьте и расположите левую (правую) руку перед собой ладонью вверх. Закрепите манжету на руке выше локтя. Метка артерии на краю манжеты должна быть расположена на 2-3 см выше локтевого сгиба, воздушная трубка – с внутренней стороны руки.
3. Между манжетой и рукой должно остаться небольшое пространство так, чтобы можно было просунуть два пальца. Снимите одежду, покрывающую или сжимающую руку, на которой выполняется измерение.



4. Закрепите манжету на липучку плотно. Убедитесь, что верхний и нижний край манжеты расположены ровно.

Процесс измерения

1. Нажмите кнопку  или , на дисплее появится «0», значок ▲ нагнетания начнет мигать, когда воздух начнет поступать в манжету.

* Во время нагнетания воздуха, пожалуйста, не двигайтесь.

2. Автоматический спуск воздуха будет произведен после измерения. На дисплее появится показатель артериального давления, пульса и единиц измерения

- Если на дисплее появится значок «E», значит, произошла ошибка, для ее ликвидации обратитесь к инструкции.

- Если во время измерения манжета сползла, пожалуйста, вновь зафиксируйте манжету и произведите измерение повторно.

- В случае экстренного происшествия, пожалуйста, нажмите кнопку  или  для выключения прибора и автоматического

спуска воздуха.

3. Выключите прибор, нажав кнопку  или .

162

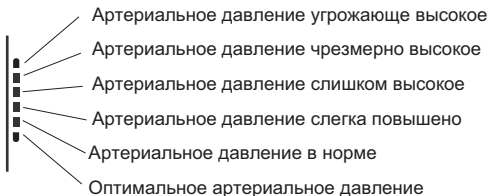
146
▼

Чтение результатов измерения

После окончания измерения на дисплее высвечиваются значения артериального давления и пульса.

На графическом индикаторе отображается элемент, показывающий уровень артериального давления по шкале Всемирной организации здравоохранения

Появление символа (♥) означает, что прибор распознал нарушение



регулярности сердцебиения. Этот индикатор служит предупреждением. Не забывайте, что во время измерения важно сидеть расслабившись, спокойно и не разговаривая.

Примечание: Мы рекомендуем Вам обратиться к врачу, если такой символ появляется часто (3-5 раз в неделю при ежедневных измерениях).

Для экономии батареек прибор выключается автоматически после 1 минуты бездействия или нажатием на кнопку  или  (Вкл./Выкл.).

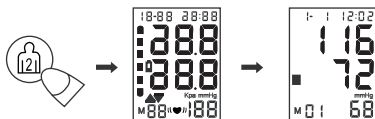
Прерывание измерения

Если по какой-либо причине необходимо прервать измерение (например, из-за плохого самочувствия), нажмите кнопку  или  Прибор

выключится и выпустит воздух из манжеты.

ФУНКЦИЯ «ПАМЯТЬ»

1. При выключенном приборе. Удерживайте кнопку  или  на протяжении 3 секунд, если хотите увидеть средний результат трех последних измерений. Для получения предыдущих результатов нажмите кнопку «SET».



2. Нажмите кнопку  или  для выключения прибора.

- Если Вы не выключите прибор, он выключится автоматически в течение 1 минуты.
- В памяти сохранится только 90 последних измерений, более ранние измерения автоматически стираются.
- После замены батарей информация обо всех измерениях сохранится в памяти.

3. Очистить память (вся информация будет стерта): если

удерживать  или  в течение 5 секунд, на дисплее символ

«По» - это значит, что все сохраненные значения памяти удалены.



УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

Если Вы выполняете указанные действия, но ошибка появляется снова либо появляется ошибка, которая не указана в нижеследующей таблице, обратитесь в сервисный центр. Ни в коем случае не пытайтесь ремонтировать прибор самостоятельно.

Сообщение на экране	Возможная причина	Устранение
Когда Вы нажимаете на кнопку ON/OFF на экране ничего не появляется или появляется мигающий символ разряженных батареек  .	Батарейки не вставлены	Вставьте батарейки
	Батарейки истощились	Замените батарейки на новые
	Нарушена полярность батареек	Вставьте батарейки, соблюдая полярность
E0	Манжета одета на плотную одежду	Снимите плотную одежду
	Манжета одета неправильно. Метка артерии  располагается не над артерией.	Метка артерии на краю манжеты должна быть расположена на 2-3 см выше локтевого сгиба, воздушная трубка – с внутренней стороны руки.

E1 Не происходит нормальное накачивание манжеты	Проверьте манжету на герметичность	Замените манжету на новую
E3 Прибор накачивает слишком высокое давление в манжете		Проведите повторное измерение или отправьте прибор в сервисный центр для проверки
E2 E4 Произошли движения руки во время измерения	Рука или тело двигались во время измерения	Не двигайтесь во время измерения и произведите повторное измерение
 Символ батареи	Низкий заряд батареи	Замените батарейки и повторите измерение
Показатель систолического или диастолического давления слишком высокий	Манжета располагается ниже уровня сердца	Соблюдайте правильное положение и повторите измерение
	Манжета одета неправильно	
Показатель систолического или диастолического давления слишком низкий	Вы двигались или разговаривали во время измерения	
	Манжета располагается выше уровня сердца	
	Вы двигались или разговаривали во время измерения	

ХРАНЕНИЕ И УХОД

Уход за прибором

Во избежание загрязнения использовать прибор следует вымытыми и сухими руками.

Очистка

- Используйте влажную ткань или мягкое моющее средство, затем протрите прибор сухой тканью.
- НЕ используйте органические растворители для очистки прибора.
- НЕ стирайте манжету.
- НЕ гладьте манжету.

Хранение прибора

- Условия хранения: от -20°C до 55°C, при относительной влажности менее 95%.
- Всегда храните и транспортируйте прибор в сумочке для хранения, которая входит в комплект.
- Оберегайте прибор от ударов и падений.
- Оберегайте прибор от попадания прямых солнечных лучей и высокой влажности воздуха.

ОПИСАНИЕ СИМВОЛОВ

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Смотрите инструкцию пользователя
	Производитель
	Серийный номер
	Внимание, см. сопроводительные документы
	Утилизируйте в соответствии с требованиями в Вашей стране

	Оборудование типа BF
	Класс защиты II
	Маркировка CE

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Индикация	Цифровой ЖК-дисплей
Диапазон измерений:	Давление: 30 - 280 мм рт.ст. Пульс: 40 - 199 уд/мин.
Точность измерения:	Давление: ± 3 мм рт.ст. Пульс: $\pm 5\%$
Память:	90 измерений для 2-х пользователей
Источник питания:	Батарейки 4x1,5В (LR6 или AA)
Диапазон рабочих температур:	+5 - +40 °С, относительная влажность: 30% - 80%
Условия хранения:	-20 - +55 °С, относительная влажность: 10% - 93%
Размеры прибора:	140(длина) x 110(ширина) x 48(высота) мм
Вес:	450 г без батареек
Размер манжеты	22 - 42 см
Классификация	Тип BF

* Возможны технические изменения!

ГАРАНТИЯ

На автоматический измеритель артериального давления модели Smart распространяется гарантия сроком 5 лет со дня приобретения. Гарантия на манжету - 1 год со дня приобретения. Гарантия действует только в случае предъявления в сервисный центр правильно заполненного гарантийного талона с печатью предприятия-продавца (или штампом гарантийной мастерской) с датой продажи (ремонта), при наличии чека предприятия-продавца, инструкции пользователя, неповрежденной оригинальной упаковки прибора.

- Гарантия не распространяется на износ манжеты, батареек, резиновых трубок и упаковки прибора.
- Гарантия не распространяется на повреждения, возникшие в результате неправильного обращения, несчастных случаев, несоблюдения инструкции по эксплуатации или самостоятельных попыток вскрыть и/или отремонтировать прибор.
- Возврату не подлежат приборы без оригинальной упаковки и при наличии механических повреждений (царапин, пятен и т.д.), а также в неполной комплектации.
- Если прибор находился в эксплуатации, и подлежит ремонту, он не может быть заменен на новый.

В случае, когда в течение гарантийного срока товар эксплуатировался с нарушением правил, ремонт осуществляется за счет потребителя.

ШАНОВНИЙ КОРИСТУВАЧ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ТМ GAMMA®

Дякуємо Вам за вибір автоматичного вимірювача артеріального тиску **Gamma®** моделі Smart. Ми впевнені, що гідно оцінивши якість і надійність цього приладу, Ви станете постійним користувачем продукції торгової марки **Gamma®**.

Дана модель представляє собою повністю автоматичний, цифровий вимірювач артеріального тиску на плечі, який дозволяє дуже швидко і якісно отримання результатів систолічного та діастолічного тисків, також пульса за допомогою осцилометричного методу вимірювання.

Перевагами даного приладу є:

- індикатор рівня артеріального тиску,
- технологія «IHD» - визначення нерегулярного серцебиття
- пам'ять на 90 вимірювань для 2-х користувачів.

Перед тим як почати користуватися даним приладом, уважно прочитайте інструкцію. У ній Ви знайдете всю інформацію, необхідну Вам для правильного проведення вимірювання артеріального тиску і пульсу. За всіма питаннями щодо даного продукту, будь ласка, звертайтеся до офіційного представника або у сервісний центр ТМ **Gamma®** у Вашій країні.

УВАГА

Даний вимірювач артеріального тиску призначений для здійснення самостійного контролю артеріального тиску, а не для самодіагностики гіпертонії/гіпотонії. Ні в якому разі не ставте діагноз самостійно на основі результатів, отриманих за допомогою вимірювача артеріального тиску. Не займайтеся самолікуванням відхилень артеріального тиску від норми і не змінюйте самостійно прописані методи лікування, не проконсультувавшись попередньо з лікарем.



Клас захисту типу BF.



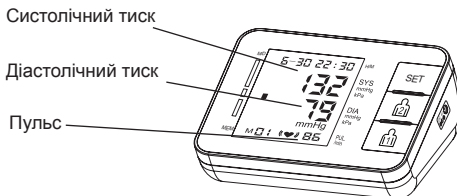
Перед використанням приладу уважно прочитайте дану інструкцію.

ЗМІСТ

ЩО НЕОБХІДНО ЗНАТИ ПРО АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК.....	44
Що таке артеріальний тиск.....	44
Норми артеріального тиску	45
ОСОБЛИВОСТІ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНО-ГО ТИСКУ МОДЕЛЬ SMART	47
Індикатор рівня артеріального тиску	47
Функція виявлення порушень частоти серцевих скорочень (IHD) ...	47
Технологія вимірювання Fuzzy Logic.....	48
ПІДГОТОВКА ДО ВИМІРЮВАННЯ	48
Важлива інформація.....	48
Зовнішній вигляд і опис приладу	49
Встановлення батарейок.....	51
Використання мережевого адаптера.....	51
Підключення манжети.....	52
Встановлення дати/часу.....	52
ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ	53
Накладення манжети.....	53
Процес вимірювання	54
Читання результатів вимірювання	55
Переривання вимірювання	55
ФУНКЦІЯ «ПАМ'ЯТЬ»	56
УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ	56
ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД	58
ОПИС СИМВОЛІВ	59
ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ	59
ГАРАНТІЯ	60

ЩО НЕОБХІДНО ЗНАТИ ПРО АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК

Що таке артеріальний тиск



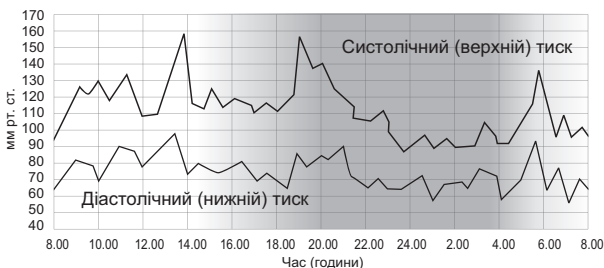
Артеріальний тиск - це тиск крові на стінки артерій. Артеріальний тиск (АТ) необхідний для забезпечення постійної циркуляції крові в організмі.

Завдяки йому клітини організму одержують кисень, що забезпечує їхнє нормальне функціонування. «Насосом», що виштовхує кров у судини, виступає серце. Кожен удар серця забезпечує визначений рівень АТ. Розрізняють 2 види АТ: систолічний (верхній) тиск, що відповідає скороченню серця, при якому відбувається виштовхування крові в артерії; та діастолічний (нижній) тиск, що відповідає тиску крові між двома скороченнями серця.

Добовий ритм артеріального тиску людини

Рівень артеріального тиску має властивість коливатися протягом дня навіть у здорових людей. На ці зміни впливає цілий ряд факторів - час доби, стан людини, фізична чи розумова діяльність, умови навколишнього середовища і т.ін.

Підвищення артеріального тиску збільшує навантаження на серце, впливає на кровоносні судини, роблячи їхні стінки товстими і менш еластичними. Однією з характеристик гіпертонії є те, що на початковому етапі вона може протікати непомітно для самого хворого. Саме тому самоконтроль АТ грає таку важливу роль. З прогресуванням хвороби виникають головні болі, постійні запаморочення, погіршується зір, функціонування життєво важливих органів - головного мозку,



серця, нирок, кровоносних судин. При відсутності відповідної терапії можливі такі наслідки підвищеного артеріального тиску, як ураження нирок, стенокардія, параліч, втрата мови, слабоумство, інфаркт міокарда й інсульт головного мозку.

Норми артеріального тиску

Важливо регулярно вимірювати рівень артеріального тиску для контролю стану Вашого здоров'я. Артеріальний тиск природним чином підвищується у людей старше середнього віку. Це результат постійного старіння кровоносних судин, що згодом призводить до ожиріння, зниження активності, скупченню холестерину в кровоносних судинах, діабету. Підвищений артеріальний тиск прискорює ущільнення артерій, що в свою чергу підвищує ймовірність інсультів та інфарктів міокарда.

Дана таблиця наводить визначення і класифікацію рівнів артеріального тиску у відповідності з практичними рекомендаціями з контролю артеріального тиску ESH - ESC 2007 року.

Категорія	Систолічне (мм рт. ст.)		Діастолічне (мм рт. ст.)
Оптимальне	< 120	i	< 80
Нормальне*3	120-129	або/i	80-84
Підвищене нормальне	130-139	або/i	85-89

Гіпертонія Ступінь 1	140-159	або/і	90-99
Гіпертонія Ступінь 2	160-179	або/і	100-109
Гіпертонія Ступінь 3	≥ 180	або/і	≥ 110
Ізольована систолична гіпертонія	≥ 140	і	< 90

Ізольована систолічна гіпертонія ранжується також за ступенями (1, 2, 3) у відповідності зі значеннями систолічного тиску, за умови, що діастолічний тиск < 90 мм рт. ст.

Джерело: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007; 25:1751-1762 (Європейська Асоціація з гіпертонії та Європейська Асоціація членів цільової групи кардіології. 2007 ESH - ESC Практичні рекомендації з боротьби з гіпертонією. Дж. Хіпертенс 2007; 25:1751-1762).

При діагнозі ГІПЕРТОНІЯ необхідно поєднання медикаментозного лікування, призначеного лікарем, і корекції способу життя.

- При підвищеному нормальному і нормальному АТ рекомендується здійснення самоконтролю для того, щоб вчасно вжити заходів щодо зниження рівня АТ до оптимального без застосування лікарських засобів.
- У віці старше 50 років високий (більше 140 мм рт. ст.) систолічний тиск грає більш важливу роль, ніж діастолічний тиск.
- Навіть при нормальному АТ, ризик розвитку гіпертонії збільшується з віком.

УВАГА

Якщо обмірювані в стані спокою показники АТ не є незвичайними, однак у стані фізичного чи душевного стомлення Ви спостерігаєте надмірно підвищені результати, то це може вказувати на наявність так званої лабільної (тобто нестійкої) гіпертонії. Якщо Ви маєте підозри на це явище, рекомендуємо звернутися до лікаря. Якщо при правильному вимірюванні артеріального тиску діастолічний артеріальний тиск складає більш 120 мм рт. ст., необхідно негайно викликати лікаря.

ОСОБЛИВОСТІ АВТОМАТИЧНОГО ВИМІРЮВАЧА АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, МОДЕЛЬ SMART

Індикатор рівня артеріального тиску

Індикатор рівня тиску розташований уздовж лівого краю дисплея. Класифікація відповідає діапазонами, описаним у таблиці розділу «Норми артеріального тиску». Після вимірювання АТ пунктир висвітлиться в лівій частині дисплея: зелена зона - оптимальний тиск, жовта - підвищений, помаранчева - занадто високий, червона - загрозово високий. Дана функція дозволить Вам самостійно зорієнтуватися в отриманих результатах АТ.

Функція виявлення порушень частоти серцевих скорочень (IHD)

Ця функція дозволяє визначити нерегулярне биття серця. Якщо на дисплеї приладу з'являється символ технології IHD (♥), це означає, що під час вимірювання артеріального тиску прилад виявив якісь порушення частоти серцевих скорочень.

Можливо, що в якомусь конкретному випадку такий результат обумовлений зміною Вашого звичайного артеріального тиску; просто повторіть вимірювання ще раз. У більшості випадків приводів для занепокоєння немає. Проте, якщо символ (♥) з'являється постійно (наприклад, кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях), ми рекомендуємо Вам сповістити про це лікаря. Будь ласка, покажіть своєму лікарю наступне пояснення:

Інформація для медиків щодо функції виявлення порушень частоти серцевих скорочень (IHD)

Даний прилад являє собою осцилометричний вимірювач артеріального тиску з функцією аналізу частоти пульсу одночасно з проведенням вимірювання. Прилад клінічно схвалено.

По закінченні вимірювання на дисплеї приладу з'являється символ технології IHD (♥), якщо під час вимірювання артеріального тиску прилад виявив якісь порушення частоти пульсу.

Якщо символ (♥) з'являється досить часто (наприклад, кілька разів на тиждень при щоденних вимірюваннях), ми рекомендуємо пройти медичне обстеження. Цей прилад ні в якому разі не замінює кардіологічного обстеження, проте, він дозволяє виявляти порушення частоти серцевих скорочень на ранній стадії.

Технологія вимірювання Fuzzy Logic

Для визначення артеріального тиску в даному приладі використовується осцилометричний метод. Перед початком подачі повітря в манжету прилад визначає початкове значення тиску в манжеті, рівне тиску повітря. Прилад визначає рівень тиску в манжеті, необхідний для вимірювання, враховуючи осциляції (коливання) тиску, після чого повітря випускається з манжети.

Під час випуску повітря прилад визначає амплітуду і нахил осциляцій тиску й обчислює значення систолічного та діастолічного артеріального тиску, а також частоту пульсу.

ПІДГОТОВКА ДО ВИМІРЮВАННЯ

Важлива інформація

1. Використовуйте прилад **ТІЛЬКИ** за призначенням, як описано в цій інструкції.
2. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** аксесуари, не вказані виробником.
3. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад, якщо він працює несправно, або пошкоджений.
4. **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад у місцях, де присутні розпорошені аерозолі, і в місцях, де відбувається подача кисню.
5. Ні в якому разі **НЕ ВИКОРИСТОВУЙТЕ** прилад для новонароджених або маленьких дітей.
6. Цей прилад **НЕ Є** засобом лікування ніяких симптомів або захворювань. Результати вимірювань служать тільки для інформації. Зверніться до лікаря за консультацією.
7. **НЕ МОЖНА** зберігати прилад і гнучкий шнур на гарячих поверхнях.
8. **НЕ** одягайте манжету на інші ділянки тіла, крім плеча.
9. **ВАЖЛИВО** правильно використовувати і періодично проводити перевірки приладу для продовження його терміну служби. Якщо Ви

не впевнені в точності показань приладу, зверніться до сервісного центру у Вашій країні.

10. Даний прилад призначений для використання особами старше 18 років.
11. Не використовуйте прилад для постановки діагнозу гіпертонії і для вимірювання артеріального тиску у новонароджених, маленьких дітей або осіб, які не дали на це свою згоду.
12. Результати вимірювань, отримані при використанні даного приладу, повинен оцінити ТІЛЬКИ лікар, якщо Вам поставлений діагноз сильної аритмії або нерегулярного серцебиття, передсердної або шлуночкової екстрасистолії, миготливої аритмії.

ЗБЕРІГАЙТЕ ЦЮ ІНСТРУКЦІЮ ПІД ЧАС ВСЬОГО СТРОКУ СЛУЖБИ ПРИЛАДУ

Комплектація

У комплект входить автоматичний вимірювач артеріального тиску моделі Smart, манжета, 4 батарейки AA, сумка для зберігання приладу, інструкція з експлуатації, гарантійний талон, упаковка, адаптер.

Зовнішній вигляд і опис приладу



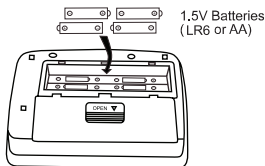
Манжета:

Модель Smart вкомплектована широкою жорсткою манжеткою на плече окружністю 22 ~ 42 см.

В комплекті:**Символи на дисплеї**

Встановлення батарейок

Для встановлення батарейок:



1. Зніміть кришку відсіку батарейок, як показано на малюнку.
2. Встановіть батарейки, дотримуючись полярності.
3. Закрийте захисну кришку. Використовуйте тільки лужні батарейки типу LR6, AA.

УВАГА

- Якщо на дисплеї з'являється попереджувачий символ , це свідчить, що батарейки майже розряджені. Після появи попереджувачого символу , прилад не буде працювати доки не будуть змінені батарейки.
- Якщо прилад не використовується протягом тривалого часу, рекомендується витягти з нього батарейки.
- Рекомендується використовувати батарейки типу AA (1,5В). Не рекомендується використовувати акумулятори, що заряджаються, 1,2В.
- Для перевірки всіх елементів дисплея утримуйте натиснутою кнопку START (Увімк./Вимк.). При нормальному функціонуванні приладу символи всіх елементів засвітяться.

Використання мережевого адаптера

Автоматичний тонометр Plus може працювати при підключенні до електромережі за допомогою мережевого адаптера (постійний струм 6В/500mA).

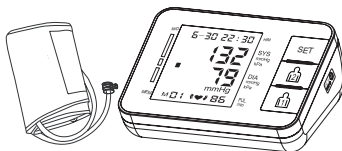
1. Підключіть мікророз'єм кабелю до гнізда на правій стороні приладу.
2. Підключіть мережевий адаптер (постійний струм 6В/500mA) до електричної розетки 100-240В.

ПРИМІТКА:

- Використовуйте тільки адаптер торгової марки **Gamma®**. При використанні будь-якого іншого адаптера сервісний центр знімає із себе зобов'язання по гарантійному обслуговуванню приладу.
- Батарейки не витрачаються, коли адаптер змінного струму підключений до приладу.
- Будь ласка, зверніться в сервісний центр, якщо у Вас є питання щодо роботи пристрою від змінного струму.

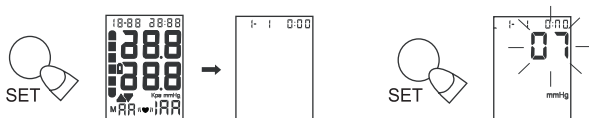
Підключення манжети

Встановіть трубку манжети в призначене для цього гніздо, розташоване з лівої сторони приладу, як показано на малюнку.



Встановлення дати/часу

- Вимкніть прилад. Натисніть та утримуйте кнопку «SET» поки на екрані не почне мерехтіти «Рік». Потім, натискаючи кнопку , виберіть необхідне значення. Підтвердіть свій вибір натисканням кнопки «SET».



- Так само введіть значення місяця, дня, годин, хвилин, одиниць вимірювання (мм. рт.ст./кПа).

Натисніть кнопку  для зміни значень.



Увага: при виборі одиниць вимірювання тиску будьте дуже уважні. Обирайте одиниці виміру мм.рт.ст. (mmHg).

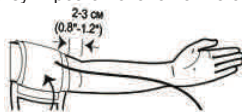
ПРОВЕДЕННЯ ВИМІРЮВАННЯ

УВАГА

- Перед вимірюванням бажано деякий час посидіти в спокійному, розслабленому стані.
- Кожне напруження пацієнта, наприклад, опір на руку, може підвищити артеріальний тиск. Приділіть увагу тому, щоб тіло було приємно розслаблене, і не напружуйте під час вимірювання ніякі мускули на руці, на якій Ви здійснюєте вимірювання.
- Вимірюйте тиск завжди на одній і тій самій руці (зазвичай лівій).
- Звільніть ліву руку від одягу. Не закрочуйте рукав, тому що він здавить Вашу руку, і це призведе до неточності при вимірюванні.
- Використовуйте тільки клінічно апробовану оригінальну манжету!
- Якщо Ви хочете вести облік свого артеріального тиску, намагайтеся проводити вимірювання в один й той самий час, оскільки артеріальний тиск міняється в залежності від часу доби.
- Для того щоб вимірювання відбувалися коректно, повторне вимірювання треба виконувати лише після 5-хвилинної перерви.

Накладення манжети

1. Приєднайте манжету до приладу, вставивши з'єднувач манжети в гніздо для манжети зліва на приладі.
2. Розправте і розташуйте ліву (праву) руку перед собою долонею вгору. Закріпіть манжету на руці вище ліктя. Мітка артерії на краю манжети повинна бути розташована на 2-3 см вище ліктьового зги-



ну, повітряна трубка - з внутрішньої сторони руки.

3. Між манжетою і рукою повинно залишитися невеликий простір так, щоб можна було просунути два пальці. Зніміть одяг, що покриває або стискає руку, на якій виконується вимірювання.
4. Закріпіть манжету на липучку щільно. Переконайтеся, що верхній і нижній край манжети розташовані рівно.

Процес вимірювання

1. Натисніть кнопку  або , на дисплеї з'явиться «0», значок ▲ накачування почне мерехтіти, коли почнеться накачування повітря.

* Під час накачування повітря, будь ласка, не рухайтесь.

2. Автоматичний спуск повітря буде здійснено після вимірювання. На дисплеї з'являться показники артеріального тиску, пульсу та одиниць вимірювання.

- Якщо на дисплеї з'явилася позначка «E», то виникла помилка, для її ліквідації зверніться до інструкції.

- Якщо під час вимірювання манжета сповзла, будь-ласка, знову зафіксуйте манжету та виконайте вимірювання.

- У разі екстреного випадку, будь-ласка, натисніть кнопку  або  для вимкнення приладу та автома-

тичного спуску повітря.

3. Вимкніть прилад, натиснувши кнопку  або .



162

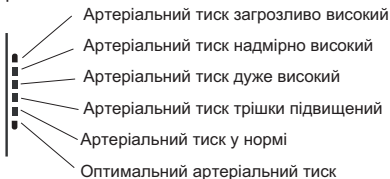


146
♥

Читання результатів вимірювання

Після закінчення вимірювання на дисплеї з'являються значення артеріального тиску і пульсу.

На графічному індикаторі відображається елемент, що визначає рівень артеріального тиску за шкалою Всесвітньої організації здоров'я.



Поява символу «♥» означає, що прилад розпізнав порушення регулярності серцебиття. Цей індикатор служить попередженням. Не забувайте, що під час вимірювання важливо сидіти розслаблено, спокійно і не розмовляючи.

Примітка: Ми рекомендуємо Вам звернутися до лікаря, якщо такий символ з'являється часто (3-5 разів на тиждень при щоденних вимірюваннях). Для економії батарейок прилад вимикається автоматично після 1 хвилини бездіяльності чи натисканням на кнопку  або .

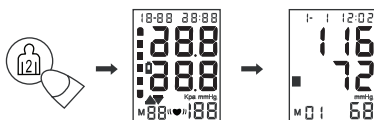
(Вмик./Вимк.).

Переривання вимірювання

Якщо з будь-якої причини необхідно перервати вимірювання (наприклад, через погане самопочуття), натисніть кнопку  або  Прилад вимкнеться і випустить повітря з манжети.

ФУНКЦІЯ «ПАМ'ЯТЬ»

1. При вимкненому приладі. Тримайте кнопку  або  протягом 3 секунд для того, щоб побачити середній результат трьох останніх вимірювань. Для отримання попередніх результатів натисніть кнопку «SET».



2. Натисніть кнопку  або  для вимкнення приладу.

- Якщо Ви не вимкнете прилад, він вимкнеться автоматично протягом 1 хвилини.
- У пам'яті зберігається тільки 90 останніх вимірювань, більш ранні вимірювання автоматично стираються.
- Після заміни батареї інформація щодо всіх вимірювань зберігається в пам'яті.

3. Очистити пам'ять (всю інформацію буде стерто): якщо утримувати  або  протягом 5 секунд, на дисплеї з'явиться



ся «**Lo**» - це буде означати, що всі результати вимірювань стерто.

УСУНЕННЯ НЕСПРАВНОСТЕЙ

Якщо Ви виконаєте зазначені дії, але помилка з'являється знову або з'являється помилка, яка не вказана в таблиці, зверніться до сервісного центру ТМ Gamma. Ні в якому разі не намагайтеся ремонтувати прилад самостійно.

Повідомлення на екрані	Можлива причина	Усунення
Коли Ви натискаєте на кнопку ON / OFF на екрані нічого не з'являється або з'являється миготливий символ розряджених батарейок	Батарейки не вставлені	Вставте батарейки
	Батарейки виснажилися	Замініть батарейки на нові
	Порушена полярність батарейок	Вставте батарейки, дотримуючись полярності
E0	Манжета одягнута на зайвий одяг	Зніміть зайвий одяг
	Манжета одягнута неправильно. Мітка артерії Φ знаходиться не над артерією.	Мітка артерії на краю манжети повинна бути розташована на 2-3 см вище ліктьового згину, повітряна трубка - з внутрішньої сторони руки.
E1 Не відбувається нормальне накачування манжети	Перевірте манжету на герметичність	Замініть манжету на нову
E3 Прилад накачує занадто високий тиск в манжеті		Проведіть повторне вимірювання або відправте прилад в сервісний центр для перевірки
E2 E4 Сталися руху руки під час вимірювання	Рука або тіло рухалися під час вимірювання	Не рухайтеся під час вимірювання і зробіть повторне вимірювання
 Символ батарейки	Низкий заряд батарейок	Замініть батарейки і повторіть вимірювання

Показник систолічного або діастолічного тиску занадто високий	Манжета розташовується нижче рівня серця	Дотримуйтесь правильного положення і повторіть вимірювання
	Манжета одягнена неправильно	
	Ви рухалися або розмовляли під час вимірювання	
Показник систолічного або діастолічного тиску занадто низький	Манжета розташовується вище рівня серця	

ЗБЕРІГАННЯ І ДОГЛЯД

Догляд за приладом

Щоб уникнути забруднення використовувати прилад слід вимитими і сухими руками.

Очищення

- Використовуйте вологу тканину або м'який миючий засіб, потім протріть прилад сухою тканиною.
- НЕ МОЖНА використовувати органічні розчинники для очищення приладу.
- НЕ МОЖНА прати манжету.
- НЕ МОЖНА прасувати манжету.

Зберігання приладу

- Умови зберігання: від -20°C до +55°C, при відносній вологості менше 95 %.
- Завжди зберігайте та транспортуйте прилад у сумочці для зберігання, яка входить у комплект.
- Оберігайте прилад від ударів і падінь.
- Оберігайте прилад від потрапляння прямих сонячних променів і високої вологості повітря.

ОПИС СИМВОЛІВ

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Дивіться інструкцію користувача
	Виробник
	Серійний номер
	Увага, дивіться супровідні документи
	Утилізуйте відповідно до вимог у Вашій країні
	Обладнання типу BF
	Клас захисту II
	Маркування CE

ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод вимірювання	Осциллометричний
Індикація	Цифровий РК-дисплей
Діапазон вимірювань:	Тиск: 30 - 280 мм рт. ст. Пульс: 40 - 199 уд /хв.
Точність вимірювання:	Тиск: ± 3 мм рт.ст. Пульс: $\pm 5\%$

Пам'ять:	90 вимірювань для 2-х користувачів
Джерело живлення:	Батарейки 4x1,5В (LR6 или AA)
Діапазон робочих температур	+5 - +40°C, відносна вологість: 30% - 80%
Умови зберігання:	-20 - +55°C, відносна вологість: 10% - 93%
Розміри приладу:	140(довжина) x 110(ширина) x 48(висота) мм
Вага:	450 г без батарейок
Класифікація	Тип BF
Розмір манжети	22 - 42 см

* Можливі технічні зміни і зміни дизайну без попереднього повідомлення.

ГАРАНТІЯ

На автоматичний вимірювач артеріального тиску модель Smart поширюється гарантія терміном 5 років з дня придбання. Гарантія на манжету - 1 рік від дня придбання. Гарантія діє тільки у випадку пред'явлення в сервісний центр правильно заповненого гарантійного талона з печаткою підприємства-продавця (або штампом гарантійної майстерні) з датою продажу (ремонту), при наявності чека підприємства-продавця, інструкції користувача, непошкодженої оригінальної упаковки приладу.

- Гарантія не поширюється на знос манжети, батарейок, гумових трубок і упаковки приладу.
- Гарантія не поширюється на пошкодження, що виникли в результаті неправильного поводження, нещасних випадків, недотримання інструкції з експлуатації або самостійних спроб розкрити і / або відремонтувати прилад.
- Поверненню не підлягають прилади без оригінальної упаковки і за наявності механічних ушкоджень (подряпин, плям і т.д.), а також в неповній комплектації.
- Якщо прилад знаходився в експлуатації і підлягає ремонту, він не

може бути замінений на новий.

У випадку, коли протягом гарантійного терміну товар експлуатувався з порушенням правил, ремонт здійснюється за рахунок споживача.

УВАЖАЕМИ ПОТРЕБИТЕЛИ НА АВТОМАТИЧНИЯ АПАРАТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ С ТЪРГОВСКА МАРКА **Gamma**

Благодарим Ви, че избрахте автоматичния апарат за измерване на кръвното налягане с търговска марка **Gamma**® модел SMART. Ние сме сигурни, че, оценявайки по достойнство качеството на този уред, Вие ще станете постоянен потребител на продуктите с търговска марка **Gamma**®.

Този модел представлява автоматичен цифров измерител на артериалното налягане за горната част на ръката, който осигурява бързо и качествено получаване на резултати от систолично и диастоличното налягане, също така и на пулса с помощта на осцилометричен метод на измерване.

Предимствата на дадения уред са:

- индикатор на нивото на артериалното налягане,
- технология «IHD» - определяне на неравномерно сърцебиене,
- запаметяване на 90 измервания за двама потребители със запазване на датата и времето.

Внимателно прочетете инструкцията преди употребата на този уред. В нея ще намерите цялата необходима информация за правилното провеждане на измерването на артериалното налягане и пулса. По всички въпроси, касаещи дадения продукт, молим да се обръщате към официалния представител или в сервиза на **Gamma**® във Вашата страна.

ВНИМАНИЕ

Този апарат за измерване на артериалното налягане е предназначен за осъществяване на наблюдение на артериалното налягане, а не за самодиагностика на хипертония/хипотония. В никакъв случай не поставяйте диагноза самостоятелно на основата на резултатите, получени с помощта на апарата за кръвно налягане. Не се самолечувайте и не сменяйте самостоятелно предписаните методи на лечение без предварителна консултация с лекар.



Клас на защита BF.



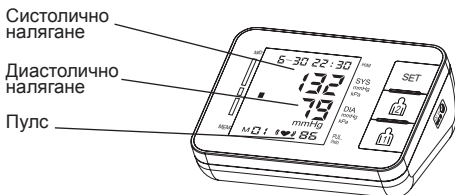
Преди употреба на уреда внимателно прочетете приложената инструкция.

СЪДЪРЖАНИЕ

КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАЕТЕ ЗА АРТЕРИАЛНОТО НАЛЯГАНЕ ...	64
Какво е кръвно налягане	64
Норми на артериалното налягане	65
ПРЕДИМСТВА НА АВТОМАТИЧНИЯ АПАРАТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ МОДЕЛ SMART	67
Индикатор на нивото на АН	67
Функция за откриване на нарушения в честотата на сърдечните съкращения (IHD)	67
Технология Fuzzy Logic	68
ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА	69
Важна информация	69
Външен вид и описание на уреда	70
Поставяне на батериите.....	71
Включване на мрежов адаптер.....	72
Включване на маншета	72
Фиксиране на дата/време	73
ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗМЕРВАНЕ	73
Поставяне на маншета	74
Процес на измерване	75
Разчитане на резултатите от измерването	75
Прекъсване на измерването	76
ФУНКЦИЯ «ПАМЕТ»	76
ОТСТРАНЯВАНЕ НА ПОВРЕДИ	77
СЪХРАНЕНИЕ И ГРИЖА	79
ОПИСАНИЕ НА СИМВОЛИТЕ.....	79
ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ	80
ГАРАНЦИЯ	81

КАКВО ТРЯБВА ДА ЗНАЕТЕ ЗА АРТЕРИАЛНОТО НАЛЯГАНЕ

Какво е кръвно налягане

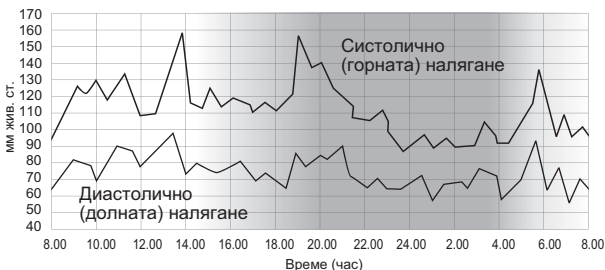


Артериално налягане е налягането на кръвта върху стените на артериите. Артериалното налягане (АН) е необходимо за осигуряване на постоянна циркулация на кръвта в организма. Благодарение на него клетките получават кислород, който осигурява нормалното им функциониране. «Помпата», изтласкваща кръвта в съдовете, е сърцето. Всеки удар на сърцето осигурява определено равнище на АН. Съществуват два вида АН: систолчно (горно) налягане, което съответства на съкращаване на сърцето, при което става изтласкване на кръвта в артериите; и диастолично (долно) налягане, което съответства на налягане на кръвта между две свивания на сърцето.

Денонощен ритъм на артериалното налягане при човека

Повишаването на артериалното налягане увеличава натоварването на сърцето, влияе на кръвоносните съдове, правейки стените им по-дебели и по-малко еластични.

Една от характеристиките на хипертонията е това, че в началния етап тя може да протича незабележимо дори за самия болен. Именно затова наблюдението на АН играе такава важна роля. С прогресиране на заболяването възникват главоболие, постоянно виене на свят, влошава се зрението, функционирането на жизненоважни органи — главен мозък, сърце, бъбреци, кръвоносни съдове също се влошава.



При липса на съответна терапия са възможни такива последици, като поражение на бъбреците, стенокардия, загуба на говора, слабоумие, инфаркт на миокарда и инсулт на главния мозък.

Норми на артериалното налягане

Важно е редовно да се измерва нивото на артериалното налягане за контрол на състоянието на Вашето здраве. Артериалното налягане по естествен начин се повишава при хората над средна възраст. Това е резултат от постоянното стареене на кръвоносните съдове, което впоследствие води до затлъстяване, спад на активността, струпване на холестерол в кръвоносните съдове, диабет. Повишеното артериално налягане ускорява втвърдяването на артериите, което от своя страна повишава вероятността от инсулти и инфаркти на миокарда.

Следната таблица показва определения и класификация на нивата на артериалното налягане в съответствие с практическите препоръки по контрол на артериалното налягане ESH - ESC 2007 година.

Категория	Систолечно (мм жив. ст.)		Диастолично (мм жив. ст.)
Оптимално	< 120	и	< 80
Нормално	120–129	и/или	80–84
Високо нормално	130–139	и/или	85–89
Хипертония Степен 1	140 – 159	и/или	90 – 99

Хипертония Степен 2	160–179	и/или	100–109
Хипертония Степен 3	≥ 180	и/или	≥ 110
Изолирана систолична хипертония	≥ 140	и	< 90

Изолираната систолична хипертония се разделя също така по степени (1,2,3) в съответствие със стойностите на систоличното налягане, при условие, че диастоличното налягане е < 90 мм жив. ст.

Източник: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25: 1751-1762 (Европейска Асоциация по хипертония и Европейска Асоциация на членовете на целева група по кардиология. 2007 ESH - ESC Практически препоръки за борба с хипертонията. Дж. Хипертенс 2007, 25: 1751-1762).

При диагноза ХИПЕРТОНИЯ е нужно съчетаване на медикаментозно лечение, препоръчано от лекар, и промяна в начина на живот.

- При повишено нормално АН се препоръчва контрол с цел навременно вземане на мерки за сваляне на АН до оптимално без вземане на лекарства.
- При възраст над 50 години високото (над 140 мм жив. ст.), систолично налягане играе по-важна роля, отколкото диастоличното.
- Даже при нормално АН, рискът от развитие на хипертония се увеличава с възрастта.

ВНИМАНИЕ

Ако измерените в състояние на покой показатели на АН не са необичайни, но в състояние на физическа или душевна преумора Вие наблюдавате прекалено повишени резултати, това може да посочи наличието на така наречената лабилна (т.е. неустойчива) хипертония. Ако подозирате в себе си това явление, препоръчваме да се обърнете към лекар.

Ако при правилно измерено артериално налягане диастоличното артериално налягане е по-високо от 120 мм жив. ст., е необходимо незабавно да повикате лекар.

ПРЕДИМСТВА НА АВТОМАТИЧНИЯ АПАРАТ ЗА ИЗМЕРВАНЕ НА КРЪВНОТО НАЛЯГАНЕ МОДЕЛ SMART

Индикатор за нивото на АН

Индикаторът за нивото на артериалното налягане е разположен по дължината на левия край на дисплея. Класификацията съответства на диапазоните, описани в таблицата на раздел «Норми на артериалното налягане». След измерване на АН, цветният пиктир светва в лявата част на дисплея: зелена зона – оптимално налягане, жълта – повишено, оранжева – много високо, червената – застрашаващо високо. Тази функция ще Ви позволи самостоятелно да се ориентирате в получените резултати за АН.

Функция за откриване на нарушения в честотата на сърдечните съкращения (IHD)

Тази функция позволява да се определи неритмичното биене на сърцето. Ако на дисплея на уреда се появява символ на технологията IHD «♥», това означава, че по време на измерване на артериалното налягане уредът е открил някакви нарушения в честотата на сърдечните съкращения.

Възможно е в някой конкретен случай такъв резултат да се дължи на промяната на Вашето обикновено артериално налягане, просто повторете измерването още веднъж. В повечето случаи няма причина за безпокойство. Но ако символът «♥» се появява постоянно (например, няколко пъти седмично при ежедневно измерване), ние Ви препоръчваме да съобщите това на лекаря си. Моля, покажете на лекаря следното обяснение:

Информация за медиците по функциите за появяване на нарушения в честотата на сърдечните съкращения (IHD).

Даденият уред представлява осцилометричен измерител на артериалното налягане с функция на анализ на честотата на пулса едновременно с провеждане на измерването. Уредът е клинично одобрен. След приключване на измерването, на дисплея на уреда се появява

символът на технологията IHD (♥), ако при измерването на артериалното налягане уредът е отбелязал някакви нарушения в честотата на пулса.

Ако символът (♥) се появява достатъчно често (например, няколко пъти седмично при ежедневни измервания), ние препоръчваме да се проведе медицинско изследване. Този уред в никакъв случай не замества кардиологичното изследване, но позволява да се открият нарушения на честотата на сърдечните съкращения в ранен стадий.

Технология Fuzzy Logic

За определяне на артериалното налягане в дадения уред се използва осцилометричен метод. Преди началото на подаване на въздуха в маншета, уредът определя началното ниво на налягане в маншета, необходимо за измерване, отчитайки осцилацията (колебанието) на налягането. След достигане на максимално налягане, въздухът от маншета се изпуска. По време на изпускане на въздуха, уредът определя амплитудата и наклона на осцилацията на налягането, както и честотата на пулса.

ПОДГОТОВКА ЗА УПОТРЕБА

Важна информация

1. Използвайте уреда САМО по предназначение, както е описано в тази инструкция.
2. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ аксесоари, непосочени от производителя.
3. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ уреда, ако той работи неточно или е повреден.
4. НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ уреда в места, където има разпръснати аерозоли и в места, където става подаване на кислород.
5. В никакъв случай НЕ ИЗПОЛЗВАЙТЕ уреда за новородени или малки деца.
6. Този уред НЕ Е средство за лечение на никакви симптоми или заболявания. Резултатите от измерванията служат само за информация. Обърнете се към лекар за консултация.
7. ЗАБРАНЯВА СЕ съхраняването на уреда и гъвкавия кабел върху горещи повърхности.
8. НЕ ПОСТАВЯЙТЕ маншета върху други части на тялото, освен на горната част на ръката.
9. ВАЖНО Е правилно да се използва и периодично да се правят проверки на уреда за удължаване срока му на работа. Ако не сте сигурни в точността на показанията на уреда, обърнете се към местния сервиз.
10. Този уред е предназначен за ползване от лица над 18 години.
11. Не използвайте уреда за поставяне на диагноза хипертония и за измерване на артериалното налягане на новородени, малки деца или на лица, които не са дали съгласие за това.
12. Резултатите от измерванията, получени при използване на този уред, трябва да се оценяват САМО от лекар, ако Ви е поставена диагноза силна аритмия или неравномерно сърцебиене, предсърдни или камерни екстрасистоли, предсърдно мъждене.

ЗАПАЗЕТЕ ТАЗИ ИНСТРУКЦИЯ ПРЕЗ ЦЯЛОТО ВРЕМЕ НА УПОТРЕБА НА УРЕДА

Комплектоване

В комплекта влиза автоматичен измерител на артериалното налягане модел Smart, маншет, 4 батерии тип AA, чанта за съхранение на уреда, инструкция за експлоатация, гаранционна карта, опаковка, мрежов адаптер.

Външен вид и описание на уреда



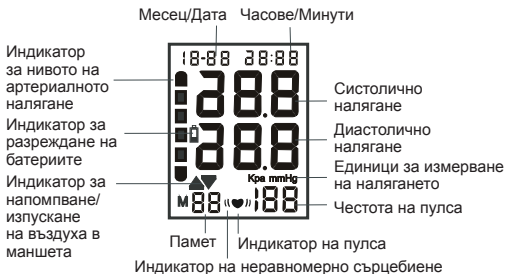
Маншет:

Моделът SMART е окомплектован с твърд маншет Comfort за горната част на ръката с окръжност 22~42 см.

В комплекта влизат:

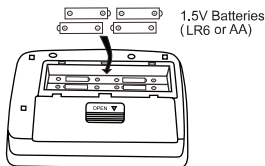


Символи на дисплея



Поставяне на батериите

За поставяне на батериите:



1. Свалете капака на гнездото за батерии (виж рисунката).
2. Поставете батериите, спазвайки поляритета.
3. Затворете защитния капак. Използвайте само оригинални батерии тип LR6, AA.

ВНИМАНИЕ

- Ако на дисплея се появява предупредителен символ , значи батериите са практически изтощени. След появяване на предупредителния символ , уредът няма да работи, докато не бъдат сменени батериите.
- Ако уредът не се използва дълго време, препоръчва се батериите да бъдат извадени.

- Препоръчва се използване на батерии тип AA (1,5В). Не се препоръчва използване на батерии, зареждани с акумулатор 1,2 В.
- За проверка на всички елементи на дисплея, задръжте натиснат бутон включване/изключване (START). При нормално функциониране на уреда, символите на всички елементи светват.

Включване на мрежов адаптер

В конструкцията на автоматичния измерител на артериално налягане модел Smart е предвидена възможност за включване на мрежов адаптер.

За включване на мрежовия адаптер:

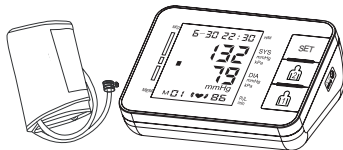
1. Включете щепсела на адаптера към гнездото, разположено в долната част на уреда. В този момент захранването на уреда от батериите автоматично се изключва.
2. Включете адаптера към източник на захранване 220/110 В. Уредът е готов за работа.

ЗАБЕЛЕЖКА:

- Използвайте само адаптер от търговска марка **Gamma®**. При използване на какъвто и да било друг адаптер, сервизът не носи отговорност за гаранционното обслужване на уреда.
- Батериите не се изтощават, когато адаптерът за променлив ток е включен към уреда.
- Моля, обърнете се към сервиз, ако имате въпроси, касаещи работата на устройството с променлив ток.

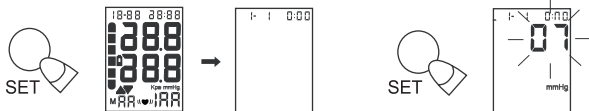
Включване на маншета

Включете съединителя на маншета към разклонителя, разположен на левия панел на уреда, както е показано на рисунката.



Фиксиране на дата/време

1. Изключете уреда. Натиснете и здържете бутон «SET» докато на екрана започне да мига «Година», след това, натискайки бутон , изберете необходимата стойност. Подтвердете избора си с натискане на бутон «SET».



2. По същия начин въведете стойността на месеца, деня, часа, минутата, единиците за измерване (мм жив. ст./кПа). Натиснете бутон  за промяна на стойностите.



ВНИМАНИЕ: Бъдете изключително внимателни при фиксиране на единици за измерване налягането! Избирайте единици на измерване мм жив. ст. (mmHg).

ИЗВЪРШВАНЕ НА ИЗМЕРВАНЕ

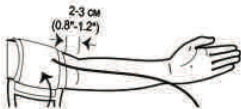
ВНИМАНИЕ

- Избягвайте употреба на кофеин, чай, алкохол и цигари поне 30 минути преди измерването.
- Починете си 30 минути след физически натоварвания или къпане преди измерване.
- Починете си поне 10 минути преди измерване в седнало или легнало положение.
- Не правете измервания в напрегнато или тревожно състояние.
- Между измерванията трябва да правите почивка от 5 - 10 минути.

- При необходимост тази почивка може да продължи в зависимост от Вашето физическо състояние.
- Записвайте резултатите от Вашите измервания за справка при лекаря.
- Атериалното налягане се различава на двете ръце. Измервайте налягането винаги на една и съща ръка.

Поставяне на маншета

1. Съединете маншета с уреда, като поставите съединителя на маншета в гнездото за маншета отляво на уреда.
2. Изпънете и поставете лявата (дясната) си ръка пред себе си с дланта нагоре. Закрепете маншета на ръката над лакътя. Отбелязването на артерията в края на маншета трябва да е на 2 - 3 сантиметра над лакътната свивка, а въздушната тръба – от вътрешната страна на ръката.
3. Между маншета и ръката трябва да остава малко пространство, колкото да се пъхнат два пръста. Свалете дрехите, покриващи или притискащи ръката, на която ще се извършва измерването.



4. Закрепете маншета плътно към лепенката. Убедете се, че горният и долният край на маншета са разположени равно.

Процес на измерване

1. Натиснете бутон  или , на дисплея ще се появи «0», знакът ▲ за налягане ще започне да мига, когато въздухът започне да се събира в маншета.

* По време на напompване на въздуха, моля, не се движете.

2. Автоматичното изпускане на въздуха ще се извърши след измерването. На дисплея ще се появи показател за артериалното налягане, пулса и единица за измерване.

- Ако на дисплея се появи знак «E», значи е допусната грешка, за нейното отстраняване се обърнете към инструкцията.

- Ако по време на измерването маншетът се е смъкнал, моля отново да фиксирате маншета и да извършите измерването повторно.

- В случай на непредвидими обстоятелства, моля, натиснете бутон  или  за изключване на уреда и автоматично изпускане на въздуха.

3. Изключете уреда, натискайки бутон  или .

162

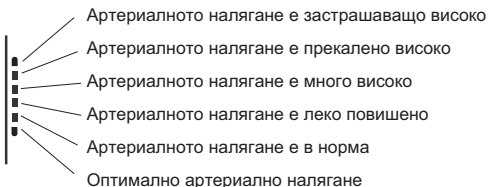
146
▼

Разчитане на резултатите от измерването

След приключване на измерването на дисплея светват стойностите на артериалното налягане и пулса.

На графичния индикатор се появява елемент, показващ нивото на артериалното налягане по скалата на Световната здравна организация.

Появяването на символа «♥» означава, че уредът е разпознал нарушение в нормалния сърдечен ритъм.



Този индикатор служи за предупреждение. Не забравяйте, че по време на измерването, е важно да седите отпуснато, спокойно и да не разговаряте.

Забележка: Препоръчваме Ви да потърсите лекар, ако такъв символ се появява често (3-5 пъти за седмица при ежедневни измервания).

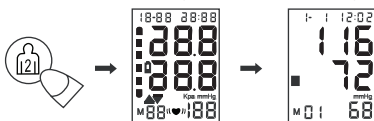
За икономия на батериите, уредът се изключва автоматично след една минута или с натискане на бутон  или  (Вкл./Изкл.).

Прекъсване на измерването

Ако по някаква причина се наложи прекъсване на измерването, натиснете бутон  или . Уредът ще се изключи и ще изпусне въздуха от маншета.

ФУНКЦИЯ «ПАМЕТ»

1. При изключен уред задръжте бутон  или  за 3 секунди, ако искате да видите средния резултат от трите последни измерения. За получаване на предишните резултати, натиснете бутон «SET».



2. Натиснете бутон  или  за изключване на уреда.

- Ако Вие не изключите уреда, той ще се изключи автоматично в рамките на 1 минута.
- В паметта ще се запазят само 90 последни измервания, по-ранните измервания автоматично се изтриват.
- След смяна на батериите, информацията за всички измервания ще се запази в паметта.

3. Изчистване на паметта (цялата информация ще бъде изтрита): ако задръжите  или  в рамките на 5 секунди, на дисплея ще се появи символ «Па» - това означава, че всички съхранени стойности в паметта са изтрети.

Па

ОТСТРАНЯВАНЕ НА НЕИЗПРАВНОСТИ

Ако изпълнявате посочените действия, но грешката се появява отново или се появява грешка, която не е посочена в следващата таблица, обърнете се към сервиз. В никакъв случай не се опитвайте да ремонтирате уреда самостоятелно!

Съобщение на екрана	Възможна причина	Отстраняване
Когато натискате бутон ON/OFF на екрана нищо не се появява или се появява мигащ символ на изтощени батерии  .	Батериите не са поставени	Поставете батериите
	Батериите са изтощени	Заменете батериите с нови
	Нарушена е поляризацията на батериите	Поставете батериите, спазвайки поляризацията
E0	Маншетът е поставен върху дебели дрехи	Свалете дебелите дрехи
	Маншетът е поставен неправилно. Маркировката за артерията  се намира над артерията.	Маркировката за артерията на края на маншета трябва да бъде разположена на 2-3 см над лакътната свивка, въздушната тръба – от вътрешната страна ръката.

E1 Няма нормално напompване на маншета	Проверете маншета за херметичност	Заменете маншета с нов
E3 Уредът напompва много високо налягане в маншета		Направете повторно измерване или занесете уреда в сервиз за проверка
E2 E4 Имало е движение на ръката по време на измерването	Ръката или тялото са се движили по време на измерването	Не се движете по време на измерването и направете повторно измерване
 Символ на батерията	Нисък заряд на батериите	Заменете батериите и повторете измерването
Показателят на систолично или диастолично налягане е много висок	Маншетът се намира под нивото на сърцето	Спазвайте правилното положение и повторете измерването
	Маншетът е поставен неправилно	
Показателят на систолично или диастолично налягане е много нисък	Вие сте се движили или сте разговаряли по време на измерването	
	Маншетът се намира над нивото на сърцето	
	Вие сте се движили или сте разговаряли по време на измерването	

СЪХРАНЕНИЕ И ГРИЖА

Грижа за уреда

За избягване на замърсяване уредът се ползва с чисти и сухи ръце.

Почистване

- Използвайте влажна кърпа или мек миеш препарат, след което избършете уреда със суха кърпа.
- НЕ ползвайте органични разтворители за почистване на уреда.
- НЕ перете маншета.
- НЕ гладете маншета.

Съхранение на уреда

- Условия за съхраняване на уреда: от -20°C до 55°C, при относителна влажност на въздуха под 95%.
- Винаги съхранявайте и транспортирайте уреда в чантата за съхраняване, която влиза в комплекта.
- Пазете уреда от удари и падане.
- Пазете уреда от попадане под преки слънчеви лъчи и висока влажност на въздуха.

ОПИСАНИЕ НА СИМВОЛИТЕ

СИМВОЛ	ОПИСАНИЕ
	Вижте инструкцията за ползване
	Производител
	Сериен номер
	Внимание, виж съпровождащите документи
	След окончателна употреба изхвърляйте в съответствие с изискванията във Вашата страна

	Оборудване тип BF
	Клас за защита II
	Маркировка CE

ТЕХНИЧЕСКИ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод на измерване	Осцилометричен
Индикация	Цифров LCD дисплей
Диапазон на измерване:	Налягане: 30 - 280 мм жив.ст. Пулс: 40 - 199 уд/мин.
Точност на измерване:	Налягане: ± 3 мм жив.ст. Пулс: $\pm 5\%$
Памет:	90 измерения за двама потребители
Източник на захранване:	Батерии 4 x 1,5 V (LR6 или AA)
Диапазон на работни температури:	+5 - +40 °C, относителна влажност: 30% - 80%
Условия на съхранение:	-20 - +55 °C, относителна влажност: 10% - 93%
Размери на уреда:	140 (дължина) x 110 (ширина) x 48 (височина) мм
Тегло:	450 г без батерии
Размери на маншета	22 - 42 см
Класификация	Тип BF

* Възможни технически промени!

ГАРАНЦИЯ

За автоматичния измерител на артериално налягане модел Smart действа гаранция със срок 5 годин от деня на покупката. Гаранцията за маншета е 1 година от деня на покупката. Гаранцията действа само в случай на представяне в сервиз на правилно попълнена гаранционна карта с печат от предприятието-продавач (или щампа от гаранционния сервиз) с дата на продажба (ремонт), при наличие на проверка от предприятие-продавач, инструкция на потребителя, неповредена оригинална опаковка на уреда и касова бележка от покупката.

- Гаранцията не важи за износване на маншети, батерии, гумени тръби и опаковка на уреда.
- Гаранцията не важи за повреди, възникнали в резултат на неправилно използване, несчастни случаи, неспазване на инструкции по експлоатация или самостоятелни опити за отваряне и/или ремонт на уреда.
- На връщане не подлежат уреди без оригинална опаковка и при наличие на механични повреди (надраскване, петна и т.н.), а също така в непълен комплект.
- Ако уредът е бил в експлоатация и подлежи на ремонт, той не може да бъде заменен с нов.

В случаите, когато по време на гаранционния срок стоката е използвана в нарушение на правилата, ремонтът се извършва за сметка на потребителя.

DĀRGAIS GAMMA® AUTOMĀTISKĀ ARTERIĀLĀ SPIEDIENA MĒRĪTĀJA LIETOTĀJI!

Mēs Jums pateicamies par **TM Gamma®** automātiskā arteriālā spiediena mērītāja modeļa Smart iegādi. Mēs esam pārliecināti, ka Jūs pilnībā novērtēsiet šīs ierīces kvalitāti un uzticamību un ka Jūs kļūsiat par tirdzniecības markas **Gamma®** pastāvīgu lietotāju.

Šis modelis ietver sevī automātisku, ciparu arteriālā spiediena mērītāju augšdelmam, kas nodrošina ātru un kvalitatīvu sistoliskā un diastoliskā spiediena mērījumu iegūšanu un pulsa mērījumus ar oscilometriskās metodes palīdzību.

Šīs ierīces priekšrocības ir:

- Arteriālā spiediena līmeņa indikators
- «IHD» tehnoloģija paredzēta neregulāra sirds ritma noteikšanai,
- 90 mērījumu rezultāti ar datumu un laiku katram no 2 lietotājiem.

Pirms uzsākt ierīces lietošanu, lūdzu uzmanīgi izlasiet instrukciju. Instrukcijā Jūs atradīsiet visu informāciju, kura Jums būs nepieciešama arteriālā spiediena un pulsa mērījumu veikšanai. Par visiem jautājumiem par šo produktu, lūdzu, sazinieties ar oficiālo pārstāvi vai klientu apkalpošanas centru **TM Gamma®** Jūsu valstī.

UZMANĪBU

Šis arteriālā spiediena mērītājs ir paredzēts arteriālā spiediena paškontroles veikšanai, nevis hipertoniķas/hipotoniķas pašdiagnostikai. Nekādā gadījumā patstāvīgi neuzstādiat diagnozi, kura balstīta uz arteriālā spiediena mērītāja palīdzību iegūtajiem rezultātiem. Neveiciet arteriālā spiediena pašārstēšanu un bez konsultēšanās ar ārstu patstāvīgi nemainiet Jums izrakstītās ārstēšanas metodes.



Aizsardzības klase BF.



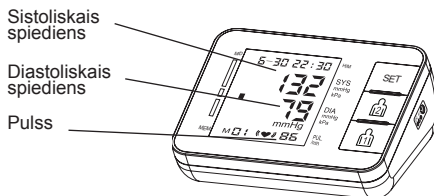
Pirms ierīces izmantošanas uzmanīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju.

SATURS

KAS IR JĀZINA PAR ARTERIĀLO SPIEDIENU?	84
Kas ir arteriālais spiediens?	84
Arteriālā spiediena normas	85
AUTOMĀTISKĀ ARTERIĀLĀ SPIEDIENA MĒRĪTĀJA MODEĻA	
SMART PRIEKŠROCĪBAS	87
Arteriālā spiediena līmeņa indikators	87
Sirds saraušanās biežuma traucējumu noteikšanas funkcija (IHD)	87
Fuzzy Logic tehnoloģija	88
GATAVOŠANĀS MĒRĪJUMU VEIKŠANAI	89
Svarīga informācija	89
Ierīces ārējais izskats un apraksts	90
Bateriju uzstādīšana	91
Tīkla adaptera pieslēgšana	92
Manšetes pieslēgšana	92
Laika/datuma iestatīšana	93
MĒRĪJUMU VEIKŠANA	93
Manšetes uzlikšana	94
Mērījumu veikšana	95
Mērīšanas rezultātu nolasīšana	95
Mērījumu pārtraukšana	96
FUNKCIJA «ATMIŅA»	96
BOJĀJUMU NOVĒRŠANA	97
UZGLABĀŠANA UN KOPŠANA	99
APRAKSTS UN SIMBOLI	99
TEHNISKAIS RAKSTUROJUMS	100
GARANTIJA	101

KAS IR JĀZINA PAR ARTERIĀLO SPIEDIENU?

Kas ir arteriālais spiediens?



Arteriālais spiediens - tas ir asinsspiediens uz artēriju sienām. Arteriālais spiediens (AS) ir nepieciešams, lai nodrošinātu pastāvīgu asins cirkulāciju organismā. Pateicoties arteriālajam asinsspiedienam, organisma šūnas tiek apgādātas ar skābekli, kurš nodrošina normālu to funkcionēšanu. «Sūkņa», kurš asinis iesūknē asinsvados, funkcijas pilda sirds. Katrs sirdspuksts nodrošina noteiktu AS līmeni.

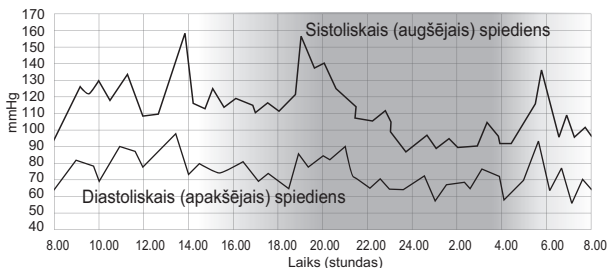
Izšķir divus AS veidus: sistoliskais (augšējais) asinsspiediens, kurš atbilst sirds saraušanās momentam, kurā notiek asiņu iesūkšanās artērijās; diastoliskais (apakšējais) asinsspiediens - spiediens, kurš atbilst asinsspiedienam starp divām sirds saraušanās reizēm.

Cilvēka arteriālā asinsspiediena diennakts ritms

Arteriālā spiediena palielināšanās palielina sirds noslodzi, atstāj iespaidu uz asinsvadiem, padarot to sienas biežākas un mazāk elastīgas.

Viens no hipertoniijas rādītājiem ir tas, ka sākumā hipertoniija var noritēt pašam pacientam nemanāmā veidā. Tieši tādēļ AS paškontrolei ir tik būtiska loma. Slimībai progresējot parādās galvassāpes, pastāvīgi reiboņi, pasliktinās redze un dzīvībai svarīgu orgānu - galvas smadzeņu, sirds, nieru, asinsvadu funkcionēšanas traucējumi.

Ja netiek pielietota atbilstoša terapija, iespējamās tādas paaugstināta arteriālā asinsspiediena sekas, kā nieru bojājumi, stenokardija, paralīze, runas spēju zaudēšana, vājprātība, miokarda infarkts un galvas smadzeņu insults.



Arteriālā spiediena normas

Lai varētu kontrolēt Jūsu veselības stāvokli, ir svarīgi regulāri veikt arteriālā spiediena mērījumus. Dabiskā veidā arteriālais spiediens paaugstinās cilvēkiem zem vidējā vecuma. Tas rodas asinsvadu novecošanās rezultātā, kas attiecīgi noved pie aptaukošanās, aktivitātes pazemināšanās, holesterīna uzkrāšanās asinsvados, diabēta. Paaugstināts arteriālais spiediens veicina artēriju sablīvēšanos, kas savukārt palielina insultu un miokarda infarktu rašanās risku.

Dotajā tabulā ir noteikti un klasificēti arteriālā spiediena līmeņi, kopā ar atbilstošiem praktiskiem ieteikumiem arteriālā spiediena kontrolei ESH-ESC 2007 gadā.

Kategorija	Sistoliskais (dz.st.mm)		Diastoliskais (dz.st.mm)
Optimāls	< 120	un	< 80
Normāls	120 - 129	un/vai	80 - 84
Augsts normāls	130 - 139	un/vai	85 - 89
Hipertonijs Pakāpe 1	140 - 159	un/vai	90 - 99
Hipertonijs Pakāpe 2	160 - 179	un/vai	100 - 109
Hipertonijs Pakāpe 3	≥ 180	un/vai	≥ 110

Izolēta sistoliskā hipertoniya	≥ 140	un	< 90
--------------------------------	-------	----	------

Izolēta sistoliskā hipertoniya tiek iedalīta pakāpēs (1, 2, 3) atkarībā no sistoliskā spiediena pazīmēm, pie nosacījuma, ka diastoliskais spiediens ir < 90 dz.st.mm

Avots: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762 (Eiropas Hipertonijas asociācija un Eiropas kardioloģijas mērķa grupas locekļu asociācija. 2007 ESH-ESC Praktiskie ieteikumi cīņā pret hipertoniiju. Dž.Hipertens 2007, 25:1751-1762).

Ja diagnoze ir HIPERTONIJA, nepieciešama ārsta nozīmētās medikamentozās ārstēšanas un dzīvesveida korekcijas apvienošana.

- Augsta un normāla AS gadījumā ieteicams veikt paškontroli, lai laicīgi būtu iespējams veikt AS samazināšanas līdz optimālam spiedienam pasākumus bez ārstniecības līdzekļu pielietošanas.
- Vecumā virs 50 gadiem sistoliskajam spiedienam (virs 140 mmHg) ir lielāka nozīme nekā diastoliskajam spiedienam.
- Pat normāla AS gadījumā hipertoniijas palielināšanās risks ar vecumu palielinās

UZMANĪBU

Ja miera stāvoklī izmērītie AS rādītāji nav neparasti, tomēr fiziskā un garīgā nomāktība uzrāda pārmērīgi paaugstinātus rezultātus, tas var norādīt uz labilo (t.s. nestabilo) hipertoniiju. Ja Jums ir aizdomas par šādu parādību, ieteicams vērsties pie ārsta.

Ja pie pareizi nomērīta asinsspiediena diastoliskais spiediens ir lielāks par 120 mmHg, nekavējoties ir jāizsauc ārsts.

AUTOMĀTISKĀ ARTERIĀLĀ SPIEDIENA MĒRĪTĀJA MODEĻA SMART PRIEKŠROCĪBAS

Arteriālā spiediena līmeņa indikators

Spiediena līmeņa indikators ir izvietots gar kreiso displeja malu. Klasifikācija atbilst diapazonam, kas aprakstīts nodaļas «Arteriālā spiediena normas» tabulā. Pēc AS izmērīšanas displeja kreisajā malā izgaismojas krāsaina punktota līnija: zaļa zona - optimāls spiediens, dzeltena - paaugstināts, oranža - pārāk augsts, sarkana - ļoti augsts. Šī funkcija Jums ļauj patstāvīgi orientēties izmērītā AS rezultātos.

Sirds saraušanās biežuma traucējumu noteikšanas funkcija (IHD)

Šī funkcija ļauj noteikt neregulāru sirdsdarbību. Ja iekārtas displejā tiek parādīts IHB tehnoloģijas simbols (♥), tas nozīmē, ka arteriālā spiediena mērīšanas laikā iekārta ir konstatējusi sirds saraušanās biežuma traucējumus. Iespējams, ka kādā konkrētā gadījumā tādu rezultātu ir radījušas Jūsu parastā arteriālā spiediena izmaiņas, tādēļ vienkārši mērīšanu atkārtojiet vēlreiz. Vairumā gadījumu nav iemesla uztraukties. Tomēr, ja simbols (♥) parādās pastāvīgi (piemēram, vairākas reizes nedēļā ikdienas mērījumu gaitā), mēs iesakām Jums par šo faktu ziņot ārstam. Lūdzu savam ārstam parādīt sekojošu skaidrojumu:

Informācija mediķiem attiecībā uz sirdsdarbības ritma traucējumu noteikšanas funkciju (IHD).

Šī iekārta ir oscilometriskā arteriālā spiediena mērīšanas iekārta ar pulsa biežuma noteikšanas vienlaicīgi ar mērījuma veikšanu funkciju. Iekārta ir klīniski apstiprināta. Pēc mērīšanas beigām iekārtas displejā tiek parādīts IHD tehnoloģijas simbols (♥), kas nozīmē, ka arteriālā spiediena mērīšanas laikā iekārta ir konstatējusi sirds saraušanās biežuma traucējumus. Ja simbols (♥) parādās samērā bieži (piemēram, vairākas reizes nedēļā ikdienas mērījumu gaitā), mēs iesakām veikt medicīnisku apsekošanu. Šī iekārta nekādā gadījumā neaizstāj kardioloģisku apsekošanu, tomēr tā agrīnā stadijā spēj konstatēt sirds saraušanās biežuma traucējumus.

Fuzzy Logic tehnoloģija

Šī iekārta asinsspiediena noteikšanā lieto oscilometrisko metodi. Pirms aprocēs piesūknēšanas iekārta noteiks aprocēs spiediena bāzes līniju, kas ir ekvivalenta gaisa spiedienam. Šī iekārta noteiks atbilstīgo piesūknēšanas līmeni, pamatojoties uz spiediena svārstībām, kam sekos aprocēs izsūknēšana.

Izsūknēšanas laikā iekārta noteiks spiediena svārstību amplitūtu un līkni un attiecīgi noteiks jūsu sistolisko asinsspiedienu, diastolisko asinsspiedienu un pulsu.

GATAVOŠANĀS MĒRĪJUMU VEIKŠANAI

Svarīga informācija

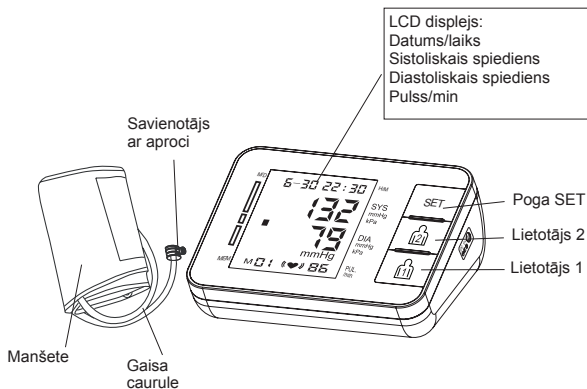
1. Izmantojiet ierīci TIKAI ievērojot šajā instrukcijā sniegtās norādes.
2. NEIZMANTOJIET aksesuārus, kurus nav norādījis ražotājs.
3. NEIZMANTOJIET ierīci, ja tā darbojas ar traucējumiem, vai ir bojāta.
4. NEZMANTOJIET ierīci vietās, kurās konstatēta aerosola izplūšana vai notiek skābekļa padeve.
5. Nekādā gadījumā NEIZMANTOJIET ierīci jaundzimušajiem vai maziem bērniem.
6. Šī ierīce NAV UZSKATĀMA par līdzekli jebkāda veida simptomu vai saslimšanas ārstēšanai. Mērījumu rezultāti paredzēti tikai informācijai. Pēc konsultācijām vēršieties pie ārsta.
7. Ierīci un elastīgo vadu NEDRĪKST novietot uz karstas virsmas.
8. Manšete ir paredzēta lietošanai TIKAI uz augšdelma.
9. Lai paildzinātu ierīces kalpošanas laiku SVARĪGI ir to pareizi izmantot un periodiski veikt pārbaudes. Ja neesat pārliecināti par ierīces veikto mērījumu precizitāti, pārbaudiet ierīci vietējā servisa centrā.
10. Šī ierīce ir paredzēta personām, vecākām par 18 gadiem.
11. Neizmantojiet ierīci, lai uzstādītu hipertonijas diagnozi un izmērītu arteriālo spiedienu jaundzimušajiem, maziem bērniem vai personām, kas tam nesniedz savu piekrišanu.
12. Ja Jums ir noteikta stipras aritmijas vai neregulāras sirdsdarbības, priekškambaru vai sirds kambaru ekstrasistoles, mirdzošās aritmijas diagnoze, mērījumu rezultātus, kas iegūti izmantojot šo ierīci, var novērtēt TIKAI ārsts.

SAGLABĀJIET ŠO INSTRUKCIJU VISU IERĪCES LIETOŠANAS LAIKU

Komplektācija

Smart modeļa automātiskais arteriālā spiediena mērītājs, manšete, AA baterijas 4 gab., adapteris, lietotāja instrukcija, garantijas talons, iepakojums.

Ierīces ārējais izskats un apraksts

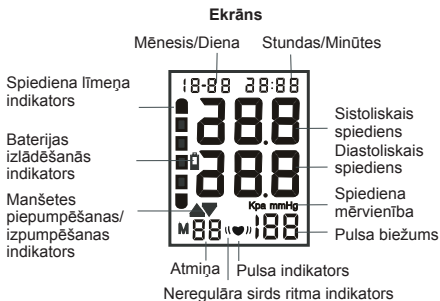


Manšete:

Modeļa Smart komplektā ietilpst manšete ar apkārtmēru 22~42 cm.

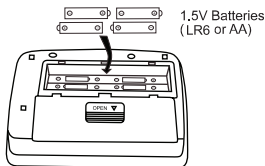
Komplektācija:





Bateriju uzstādīšana

Lai veiktu bateriju uzstādīšanu:



1. Noņemiet bateriju nodalījuma vāciņu.
2. Ievietojiet baterijas, ievērojot polaritāti.
3. Aizveriet vāciņu. Izmantojiet tikai LR6, AA baterijas.

UZMANĪBU:

- Ja displejā tiek parādīts brīdinošs simbols , tas nozīmē, ka baterijas ir praktiski izlādējušās. Pēc brīdinošā simbola , parādīšanās displejā iekārta nedarbosies tik ilgi, kamēr būs veikta bateriju nomaiņa.
- Ja iekārta ilgstoši netiek lietota, ieteicams no tās izņemt baterijas.
- Ieteicams lietot AA tipa baterijas (1,5 V).
- Uzlādējamus 1.2 V akumulatorus lietot nav ieteicams.

- Lai veiktu visu displeja elementu pārbaudi, turiet nospiestu START (Iesl./Izsl.) pogu. Iekārtas normālas funkcionēšanas gadījumā tiks ieslēgti visi simboli.

Tīkla adaptera pieslēgšana

Automātiskā arteriālā spiediena mērītāja Smart konstrukcijā ir paredzēta tīkla adaptera pieslēgšana.

Lai pieslēgtu tīkla barošanas adapteru:

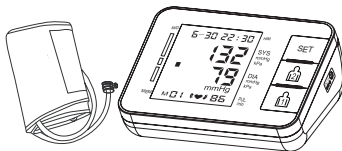
1. Adaptera spraudni ievietojiet ligzdā, kura atrodas iekārtas apakšējā daļā. Barošana no baterijām tiks automātiski atslēgta.
2. Pieslēdziet tīkla adapteri 220/110V barošanas avotam. Iekārta ir gatava darbam.

PIEZĪME:

- Lietojiet tikai tirdzniecības markas tīkla adapteri. Ja tiek lietots jebkurš cits adapters, servisa centrs nav atbildīgs par iekārtas garantijas apkalpošanu.
- Kamēr iekārtai ir pieslēgts tīkla adapters, baterijas neizlādējas.
- Ja Jums ir jautājumi attiecībā uz iekārtas darbību no maiņstrāvas tīkla, lūdzu vērsieties tirdzniecības organizācijā vai servisa centrā.

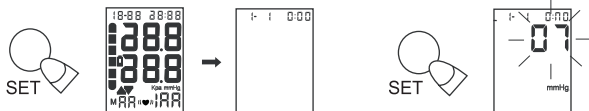
Manšetes pieslēgšana

Manšetes savienotāju ievietojiet tam paredzētajā ligzdā, kura atrodas iekārtas kreisajā pusē tā, kā tas ir parādīts attēlā.

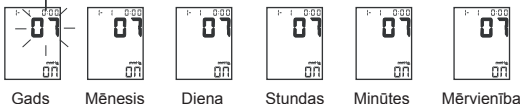


Laika/datuma iestatīšana

1. Izslēdziet ierīci. Nospiediet un turiet nospiestu taustiņu "SET", kamēr ekrānā nesāks mirgot "Gads", pēc tam, nospiežot taustiņu , izvēlieties nepieciešamo vērtību. Apstipriniet savu izvēli, nospiežot taustiņu "SET".



2. Tādā pašā veidā ievadiet mēneša, dienas, stundas, minūtes, mērījuma vienību (dz. st. mm/kPa) vērtības. Nospiediet taustiņu , lai izmainītu vērtības.



UZMANĪBU: Uztādot spiediena mērījuma vienības, esiet īpaši piesardzīgi! Izvēlieties mērījuma vienības dz. st. mm (mmHg).

MĒRĪJUMU VEIKŠANA

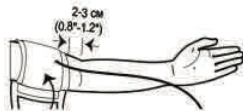
UZMANĪBU:

- Pirms mērījumu veikšanas kādu laiku ieteicams pasēdēt mierīgā, atbrīvotā stāvoklī.
- Pacienta saspringums, piemēram, pretestības spēks uz roku var paaugstināt arteriālo spiedienu. Veltiet uzmanību tam, lai ķermenis būtu patīkami atslābināts. Mērījumu veikšanas laikā nenasprindziniet muskuļus rokai, kurai tiek veikts mērījums.
- Spiedienu mēriet vienmēr uz vienas un tās pašas rokas (parasti kreisās).
- Atbrīvojiet kreiso roku no apģērba. Neuzlokiet piederu, jo tā saspiedīs Jūsu roku, kā rezultātā mērījums nebūs precīzs.
- Izmantojiet tikai klīniski aprobētu oriģinālo manšeti!
- Ja vēlaties veikt arteriālā spiediena uzskaiti, centieties veikt mērījumus vienā un tajā pašā laikā, par cik arteriālais spiediens mainās atkarībā no diennakts laika.

- Lai mērījumi tiktu veikti precīzi, atkārotu mērīšanu var veikt tikai pēc 5 minūšu pārtraukuma.

Manšetes uzlikšana

1. Pievienojiet manšeti ierīcei, ievietojot manšetes savienotāju ierīces manšetei paredzētajā ligzdā.
2. Iztaisnojiet un novietojiet kreiso (labo) roku sev priekšā ar plaukstu uz augšu. Artērijas iezīmei pie manšetes ir jābūt novietotai 2 - 3 cm augstāk virs locītavas, gaisa caurulītei - rokas iekšpusē.
3. Starp manšeti un roku ir jābūt nelielai starpai, tādai, lai tajā varētu ievietot divus pirkstus. Novelciet apgērbu, kas nosedz vai saspiež roku, kurai tiek veikts mērījums.



4. Ar salīpošo daļu cieši nostipriniet manšeti. Pārliecinieties, vai augšējā un apakšējā manšetes mala ir novietota vienādi.

Mērījumu veikšana

1. Nospiediet taustiņu  vai , displejā parādīsies "0", iesūkņēšanas simbols ▲ sāks mirgot, kad gaiss sāks ieplūst manšetē.

* Gaisa iesūkņēšanas laikā, lūdzu, nekustieties.

2. Automātiska gaisa nolaīšana notiks pēc mērījuma veikšanas. Displejā parādīsies arteriālā spiediena, pulsa un mērījuma vienību rādītājs.

- Ja displejā parādīsies simbols "E", tas nozīmē, ka notikusi kļūda, tās novēršanai skatiet instrukciju.

- Ja mērījuma laikā manšete ir noslīdējusi, lūdzu, vēlreiz nofiksējiet manšeti un veiciet atkārtotu mērījumu.

- Ārkārtas situācijas gadījumā, lūdzu, nospiediet taustiņu  vai , lai izslēgtu ierīci un automātiski nolaistu gaisu.

3. Izslēdziet ierīci, nospiežot taustiņu  vai .

162

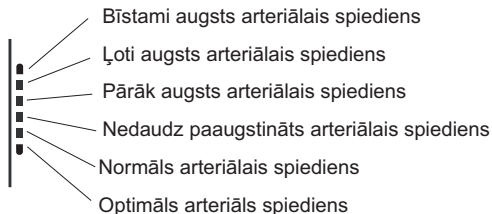
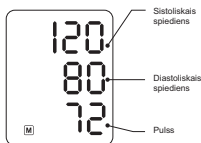
146
♥

Mērīšanas rezultātu nolasīšana

Displejā tiks parādītas arteriālā spiediena un pulsa vērtības.

Grafiskajā indikatorā tiek attēlots elements, kas rāda arteriālā spiediena līmeni pēc Pasaules Veselības organizācijas skalas.

Simbola (♥) parādīšanās nozīmē to, ka iekārta ir konstatējusi sirds ritma traucējumus. Šis ir brīdinošs signāls. Atcerieties, ka mērīšanas laikā ir svarīgi mierīgi sēdēt atslābinātā stāvoklī un nesarunāties.



PIEZĪME: Ja šāds simbols parādās bieži, mēs iesakām vērsties pie ārsta (3-5 reizes nedēļā, katru dienu veicot mērījumus).

Bateriju resursu taupīšanas nolūkos iekārta automātiski izslēgsies pēc 1 minūtes bezdarbības vai arī tad, kad tiks nospiesta (lesl./lzl.)  vai  poga.

Mērījumu pārtraukšana

Ja kādu iemeslu dēļ ir jāpārtrauc mērīšana (piemēram, sliktas pašsajūtas dēļ), nospiediet  vai  pogu. Iekārta izslēgsies un no aprocas izlaidīs gaisu.

FUNKCIJA «ATMIŅA»

1. Ierīcei esot izslēgtai. Turiet nospiestu taustiņu 3 sekundes, ja vēlaties redzēt trīs pēdējo mērījumu vidējo rezultātu. Lai saņemtu iepriekšējos rezultātus, nospiediet taustiņu "SET".



2. Nospiediet taustiņu  vai  lai izslēgtu ierīci.
 - Ja Jūs neizslēgsiet ierīci, tā automātiski izslēgsies 1 minūtes laikā.
 - Atmiņā saglabāsies tikai 90 pēdējie mērījumi, agrāki mērījumi tiek automātiski dzēsti.
 - Pēc baterijas nomaiņas informācija par visiem mērījumiem saglabāsies atmiņā.
3. Attīrīt atmiņu (visa informācija tiks dzēsta): ja 5 sekundes tur nospiestu  vai  displejā parādīsies simbols «No» - tas nozīmē, ka visas atmiņā saglabātās vērtības ir izdzēstas.

No

BOJĀJUMU NOVĒRŠANA

Ja veiciet norādītās darbības, bet kļūda, kas nav norādīta zemāk dotajā tabulā, parādās no jauna, griezieties pēc palīdzības servisa centrā. Nekādā gadījumā nemēģiniet saviem spēkiem labot ierīci.

Paziņojums uz ekrāna	Iespējamie iemesli	Novēršana
Kad jūs nospiediet pogu ON/OFF uz ekrāna nekas neparādās vai parādās mirgojošs simbols izlietotās baterijas  .	Baterijas nav ievietotas	Ievietojiet baterijas
	Baterijas izsmeltas	Nomainiet baterijas pret jaunām
	Baterijas ievietotas nepareizi	Ievietojiet baterijas ar polaritāti
E0	Manšete uzvilktā uz cieši pieguļoša apģērba	Uzvelciet manšeti uz plikas rokas
	Aproce uzvilktā nepareizi. Artērijas iezīmei  jāatrodas augstāk par artēriju.	Artērijas iezīmei pie manšetes ir jābūt novietotai 2-3 cm augstāk virs locītavas, gaisa caurulītei – rokas iekšpusē.
E1 Nav normāla manšetes piepumpēšana	Pārbaudiet manšetes hermētiskumu	Nomainiet jaunu manšeti
E3 Ierīces sūknis iepumpē aprocē pārāk augstu spiedienu		Veiciet atkārtotu mērījumu vai griezieties servisa centrā lai veiktu Pārbaudi

E2 E4 Mērījuma laikā tika kustināta roka	Mērījuma laikā tika kustināta roka vai ķermenis	Nepārvietojaties mērījuma laikā un atkārtoti veiciet mērījumu
 Bateriju simbols	Baterijas izlādēšanās	Nomainiet baterijas un atkārtoti veiciet mērījumu
Sistoliskais vai diastoliskais asinsspiediens ir pārāk augsts	Manšete atradusies zemāk par sirds līmeni	Ieņemiet pareizu stāvokli un atkārtoti veiciet mērījumu
	Manšete uzlikta nepareizi	
	Jūs pārvietojāties vai runājāt mērījuma laikā	
Sistoliskais vai diastoliskais asinsspiediens ir pārāk zems	Manšete atradusies augstāk par sirds līmeni	
	Jūs pārvietojāties vai runājāt mērījuma laikā	

UZGLABĀŠANA UN KOPŠANA

Ierīces kopšana

Lai ierīce nekļūtu netīra, tā ir jālieto ar tīrām un sausām rokām.

Tīrīšana

- Izmantojiet mitru drānu vai saudzīgu mazgāšanas līdzekli, pēc tam ar sausu audumu noslaukiet ierīci.
- Ierīces tīrīšanai NEDRĪKST izmantot organiskos šķīdinātājus.
- Manšeti NEDRĪKST mazgāt.
- Manšeti NEDRĪKST gludināt.

Ierīces glabāšana

- Glabāšanas nosacījumi: no -20 °C līdz 55 °C, pie relatīvā mitruma mazāk par 95%.
- Vienmēr uzglabājiet un pārvadājiet ierīci glabāšanas futlārī, kas ietilpst komplektā.
- Sargājiet ierīci no triecieniem un kritieniem.
- Sargājiet ierīci no nokļūšanas tiešos saules staros un vietās ar augstu gaisa mitruma līmeni.

APRAKSTS UN SIMBOLI

SIMBOLI	Apraksts
	Skatiet lietotāja instrukciju
	Ražotājs
	Sērijas numurs
	Uzmanību, skatiet pavaddokumentus
	Utilizējiet saskaņā ar Jūsu valsts likumdošanu

	BF tipa aprīkojums
	Aizsardzības klase II
	CE marķējums

TEHNISKAIS RAKSTUROJUMS

Mērījumu metode	Oscilometriskā
Indikācija	Šķidro kristālu displejs
Mērījumu diapazons:	Spiediens: 30 - 280 mmHg. Pulss: 40 - 199 sitieni/minūtē.
Mērījumu precizitāte:	Spiediens: ± 3 mmHg Pulss: $\pm 5\%$
Atmiņas:	90 mērījumu rezultāti no 2 lietotājiem
Barošana:	4 tipa (AA, LR6) 1,5 V baterijas
Darba temperatūras diapazons	+5 - +40 °C, pie relatīvā mitruma: 30% - 80%
Glabāšanas temperatūra:	-20 - +55 °C, pie relatīvā mitruma: 10% - 93%
Ierīces izmēri:	140(garums) x 110(platums) x 48(augstums) mm
Svars:	450 g bez baterijām
Manšetes izmērs	22 - 42 cm
Klasifikācija	BF tipa

* Iespējamās tehniskas izmaiņas bez iepriekšēja brīdinājuma!

GARANTIJA

Automātiskā arteriālā spiediena mērītāja Smart garantija ir 5 (pieci) gadi no iegādes dienas. 1 (viena) gada garantija tiek nodrošināta manšetei no pirkuma veikšanas dienas. Garantija ir derīga tikai tajā gadījumā, ja servisa centrā tiek iesniegts pareizi aizpildīts garantijas talons ar uzņēmuma-pārdevēja zīmogu (vai ar garantijas darbnīcas spiedogu) ar pārdošanas (remonta) datumu ar pievienotu uzņēmuma-pārdevēja čeku, lietošanas instrukciju, nebojātu ierīces iepakojumu.

- Garantija neattiecas uz manšetes, akumulatora bateriju un ierīces iepakojuma nolietojumu.
- Garantija nav spēkā bojājumu gadījumos, kuri radušies nepareizas lietošanas, nelaimes gadījumu, lietotāja instrukcijas neievērošanas gadījumos, kā arī iekārtas patstāvīgas atvēršanas un/vai remontēšanas gadījumos.
- Atgriešanai netiek pieņemtas ierīces bez oriģinālā iepakojuma un ierīces ar mehāniskiem bojājumiem (ar skrāpējumiem, traipiem u.tt.), kā arī ierīces, kurām trūkst pilnas komplektācijas.
- Ja ierīce ir lietota, un to iespējams nodot remontā, tā nevar tikt samainīta pret jaunu.

Gadījumā, kad garantijas termiņa laikā prece tikusi izmantota, pārkāpjot noteikumus, remontu apmaksā patērētājs.

GERBIAMAS GAMMA TM AUTOMATINIO ARTERINIO KRAUJOSPŪDŽIO MATUOKLIO VARTOTOJAU

Dėkojame, kad pasirinkote mūsų automatinį arterinio kraujospūdžio matuoklį **Gamma®** (modelis Smart). Esame įsitikinę, kad, įvertinę aukštą kokybę ir patikimumą šio produkto, jūs tapsite vartotoju daugelio produktų prekės ženklo **Gamma®**.

Šis modelis - visiškai automatinis skaitmeninis ant žasto dedamas kraujospūdžio matuoklis, kuris labai greitai ir efektyviai oscilometrinio matavimo metodu išmatuoja sistolinį ir diastolinį kraujospūdį, taip pat širdies ritmą.

Šio prietaiso privalumai yra:

- arterinio kraujospūdžio indikatorius,
- «IHD» technologija – nereguliaraus širdies plakimo nustatymas,
- 90 kiekvieno iš 2-jų vartotojų matavimų rezultatų su data ir laiku.

Prieš pradėdami naudotis šiuo prietaisu, atidžiai perskaitykite šią instrukciją. Čia rasite visą informaciją, reikalingą tinkamiems arterinio kraujospūdžio ir pulso dažnumo matavimams atlikti. Dėl visų klausimų, susijusių su šiuo gaminiu, kreipkitės į oficialų atstovą ar paslaugų centro **Gamma®** jūsų šalyje.

DĖMESIO

Šis kraujospūdžio matuoklis skirtas savarankiškai arterinio kraujospūdžio kontrolei, o ne savarankiškai hipertonijos/hipotonijos diagnostikai. Jokiu būdu nebandykite patys nustatyti diagnozę, remdamiesi tik arterinio kraujospūdžio matuoklio pagalba gautais rezultatais. Neleidžiama savarankiškai gydyti su arteriniu kraujospūdžiu susijusias problemas arba keisti gydytojo paskirtus gydymo metodus, nepasitarus su gydytoju.



Apsaugos klasė BF.



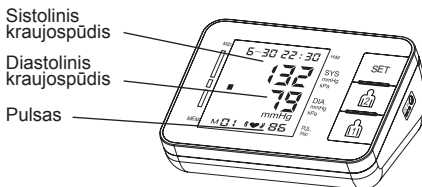
Prieš prietaiso naudojimą atidžiai susipažinkite su šia instrukcija.

TURINYS

KĄ REIKIA ŽINOTI APIE ARTERINĮ KRAUJOSPŪDĮ?	104
Kas yra arterinis kraujospūdis?	104
Arterinio kraujospūdžio normos	105
PRIVALUMAI AUTOMATINIO KRAUJOSPŪDŽIO MATUOKLIO SMART	107
Arterinio kraujospūdžio indikatorius	107
Širdies aritmijos (IHD) indikatorius	107
«Fuzzy Logic» matavimo technologija	108
PASIRUOŠIMAS MATAVIMUI	109
Svarbi informacija	109
Prietaiso išorinis vaizdas ir aprašymas	110
Elementų įdėjimas	111
Tinklo adapterio pajungimas	112
Rankovės prijungimas	112
Datos/laiko nustatymas	113
MATAVIMO PROCEDŪRA.....	113
Manžetės uždėjimas	114
Matavimo atlikimas	115
Matavimo rezultatų skaitymas	115
Matavimo nutraukimas	116
FUNKCIJA «ATMINTIS».....	116
GEDIMŲ PAŠALINIMAS.....	117
SAUGOJIMAS IR PRIEŽIŪRA	119
SIMBOLIŲ APRAŠYMAS	119
TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS	120
GARANTIJA.....	121

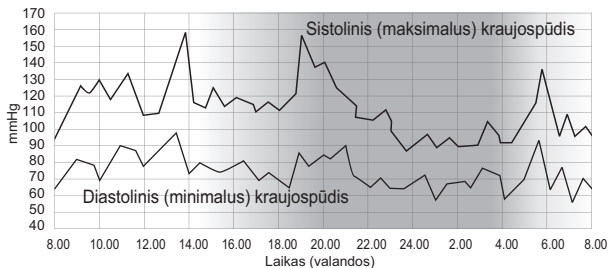
KĄ REIKIA ŽINOTI APIE ARTERINĮ KRAUJOSPŪDĮ?

Kas yra arterinis kraujospūdis?



Arterinis kraujospūdis - tai kraujo slėgis į arterijų sieneles. Arterinis kraujospūdis (AKS) užtikrina kraujo nuolatinę cirkuliaciją organizme. Jo dėka organizmo ląstelės gauna deguonį, užtikrinantį jų normalų funkcionavimą. Širdis veikia kaip siurblys - su kiekvienu jos raumens susitraukimu arterijose padidėja slėgis. Kiekvienas širdies dūžis užtikrina tam tikrą AKS lygį. Yra 2 AKS rūšys: sistolinis (maksimalus) kraujospūdis – tai kraujospūdis, kuris būna didžiausias skilvelių sistolės metu, kai kraujas stumte išstumiamas į aortą; ir diastolinis (minimalus) kraujospūdis, kuris širdies diastolės metu sumažėja.

Žmogaus arterinio kraujospūdžio paros ritmas



Arterinio kraujospūdžio padidėjimas padidina širdies krūvį, paveikia kraujagysles, padarydamas jų sienelės storomis ir mažiau elastingomis.

Viena hipertenzijos charakteristika yra tai, kad pradiniam etape jis eina nepastebimai. Būtent todėl AKS savikontrolė vaidina tokį svarbų vaidmenį. Ligai progresuojant, pasireiškia galvos skausmas, nuolatinis galvos svėgimas, blogėja regėjimas ir gyvybiškai svarbių organų - smegenų, širdies, inkstų bei kraujagyslių - funkcionavimas.

Jei nėra taikomas atitinkamas gydymas, tai galimos tokios padidėjusio arterinio kraujospūdžio pasekmės, kaip inkstų pažeidimas, krūtinės angina, smegenų insultas, kalbos praradimas, demencija, miokardo infarktas ir smegenų insultas.

Arterinio kraujospūdžio normos

Norint kontroliuoti Jūsų sveikatą labai svarbu reguliariai matuoti arterinį kraujospūdį. Arterinis kraujospūdis natūraliai būna padidėjęs vyresniems nei vidutinio amžiaus žmonėms. Viso to priežastis - nuolatinis kraujagyslių senėjimas, dėl kurio atsiranda viršsvoris, sumažėja fizinis aktyvumas, kraujagyslėse kaupiasi cholesterolis, pasireiškia diabetas. Padidėjęs arterinis kraujospūdis pagreitina arterijų sienelių tankio didėjimą ir taip padidina insulto bei miokardo infarkto tikimybę.

Lentelėje pateikiama arterinio kraujospūdžio lygio klasifikacija pagal 2007-ųjų metų praktines ESH - ESC arterinio kraujospūdžio kontrolės rekomendacijas.

Kategorija	Sistolinis (mmHg)		Diastolinis (mmHg)
Optimalus	< 120	ir	< 80
Normalus	120 - 129	ir/arba	80 - 84
Aukštas normalus	130 - 139	ir/arba	85 - 89
I Laipsnio Hipertenzija	140 - 159	ir/arba	90 - 99
II Laipsnio Hipertenzija	160 - 179	ir/arba	100 - 109

III Laipsnio Hipertenzija	≥ 180	ir/arba	≥ 110
Izoliuota sistolinė hipertenzija	≥ 140	ir	< 90

Izoliuota sistolinė hipertenzija taip pat skirstoma laipsniais (1, 2, 3) pagal atitinkamą sistolinį kraujospūdį, esant sąlygai, kad diastolinis kraujospūdis yra < 90 mm Hg.

Šaltinis: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762 (Europos arterinės hipertenzijos draugija ir Europos kardiologijos asociacija. 2007 ESH - ESC Praktinės rekomendacijos hipertenzijos gydymui. Dž. Hipertensas 2007, 25:1751-1762).

Turint diagnozę HIPERTONIJA, reikia sujungti gydytojo paskirtą medikamentinį gydymą su gyvenimo būdo koregavimu.

- Esant aukštam normaliam ir normaliam AKS rekomenduojama atlikti savikontrolę, siekiant laiku imtis tam tikrų priemonių, skirtų sumažinti AKS iki optimalaus be vaistų naudojimo.
- Amžiuje virš 50 metų aukštas (didesnis nei 140 mmHg), sistolinis kraujospūdis vaidina svarbesnį vaidmenį, negu diastolinis kraujospūdis.
- Net esant normaliam AKS, hipertenzijos tolesnės eigos rizika didėja su amžiumi.

DĖMESIO

Jei ramybės busenoje išmatuoti AKS rezultatai nėra neįprasti, tačiau kai esate fiziškai arba psichologiškai pavargę matavimo rezultatai yra per aukšti, tai gali nurodyti į taip vadinamą labilų (t.y. nestabilų) hipertoniją.

Jei įtariate, jog turite tokią hipertoniją, rekomenduojame kreiptis į gydytoją. Jei teisingai matuojant kraujospūdį, diastolinis kraujospūdis yra didesnis nei 120 mmHg, reikia nedelsiant iškviesti gydytoją.

PRIVALUMAI AUTOMATINIO KRAUJOSPŪDŽIO MATUOKLIO SMART

Arterinio kraujospūdžio indikatorius

Kraujospūdžio dydžio indikatorius kairiajame ekrano krašte. Klasifikacija atitinka diapazonams, aprašytiems «Arterinio kraujospūdžio normų» skyriaus lentelėje. Atlikus arterinio kraujospūdžio matavimą kairioje ekrano dalyje rodomas atitinkamos spalvos punktyras: žalia zona - optimalus kraujospūdis, geltona - padidėjęs, oranžinė - labai aukštas, raudona - grėsmingas. Ši funkcija Jums leis savarankiškai įvertinti arterinio kraujospūdžio matavimo rezultatus.

Širdies aritmijos (IHD) indikatorius

Ši funkcija leidžia nustatyti nereguliarų širdies plakimą. Jei ekrane pasirodo technologijos IHD (♥) simbolis, vadinasi arterinio kraujospūdžio matavimo metu buvo nustatytas tam tikras pulso ritmo sutrikimas. Galbūt tam tikru atveju tai buvo sukelta Jūsų normalaus arterinio kraujospūdžio pokyčiais; paprastai atlikite matavimą dar kartą. Daugeliu atvejų nėra jokio pagrindo nerimauti. Tačiau šiam simboliui (♥) pasirodant pastoviai (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), rekomenduojame apie tai informuoti gydytoją. Prašome perduoti savo gydytojui šį paaiškinimą: **Informacija gydytojui apie dažnai pasirodantį aritmijos (IHD) indikatorių.**

Šis prietaisas - oscilometrinis kraujospūdžio matuoklis, matavimo metu analizuojantis pulso dažnumą. Prietaisas kliniškai patikrintas. Technologijos IHD simbolis (♥) parodomas po to arterinio kraujospūdžio matavimo, kurio metu buvo nustatytas neritmiškas pulso dažnumas.

Šiam simboliui (♥) pasirodant dažniau (pvz. keletą kartų per savaitę, kai matuojama kas dieną), pacientui patartina kreiptis medicininės pagalbos. Prietaisas jokių atvejų negali pakeisti išsamaus kardiologinio patikrinimo, tačiau padeda ankstyvoje fazėje pastebėti pulso dažnumo sutrikimus.

«Fuzzy Logic» matavimo technologija

Šis prietaisas naudoja oscilometrinį metodą kraujospūdžiui nustatyti. Prieš pradedant pūsti manžetę, prietaisas nustatys pradinį slėgį manžetėje, ekvivalentišką oro slėgiui. Šis prietaisas nustatys tinkamą pripūtimo lygį pagal slėgio svyravimus, o po to išleis orą iš manžetės.

Išleidimo metu prietaisas nustatys slėgio svyravimų amplitudę ir polinkio kampą ir pateiks jums sistolinį kraujospūdį, diastolinį kraujospūdį ir pulsą.

PASIRUOŠIMAS MATAVIMUI

Svarbi informacija

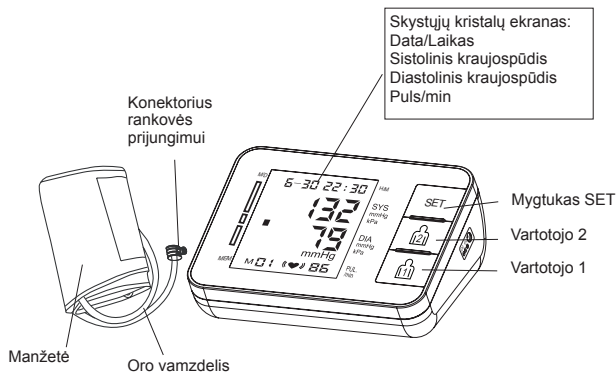
1. Prietaisą naudokite TIK pagal paskirtį, aprašytą šioje instrukcijoje.
2. NENAUDOKITE priedų, kurių nenurodė gamintojas.
3. NENAUDOKITE prietaiso, jeigu jis blogai veikia ar sugedo.
4. NENAUDOKITE prietaiso vietose, kur yra aerozolių lašelių, kur vyksta deguonies padavimas.
5. Kategoriškai DRAUDŽIAMA naudoti prietaisą naujagimiams ar mažamečiams vaikams.
6. Šie prietaisai NĖRA kokių nors simptomų ar ligų gydymo prietaisai. Kraujospūdžio matavimo rezultatai tik pateikia informaciją. Konsultuokitės su gydytoju.
7. DRAUDŽIAMA prietaisą ir lankstų laidą laikyti ant karštų paviršių.
8. Manžetės nedėti ant jokių kitų kūno vietų, išskyrus žastą.
9. SVARBU teisingai naudoti ir periodiškai atlikti prietaiso patikrą, siekiant prailginti jo tarnavimo laiką. Jeigu prietaiso parodymai kelia abejones, kreipkitės į vietinį serviso centrą.
10. Prietaisas skirtas naudoti vyresniems nei 18 metų amžiaus asmenims. Nenaudokite prietaiso hipertenzijos diagnozės nustatymui bei naujagimių, mažamečių vaikų bei asmenų, neišreiškusių sutikimo, arterinio kraujospūdžio matavimui.
11. Jeigu Jums diagnozuota sunki aritmija ar nereguliarus širdies plakimas, prieširdžių ar skilvelių aritmija, tai šiuo prietaisu atliktų matavimų rezultatus gali įvertinti TIK gydytojas.
12. NENAUDOKITE prietaiso arti stipraus elektromagnetinio spinduliavimo šaltinio (pavyzdžiui, mobilusis telefonas, mikrobangų krosnelė), nes tai gali sutrukdyti tiksliam prietaiso veikimui.

ŠIA INSTRUKCIJĄ IŠSAUGOKITE VISĄ PRIETAISO EKSPLOATAVIMO LAIKĄ

Komplektacija

Komplektą sudaro automatinis arterinio kraujospūdžio Smart modelio matuoklis, rankovė, 4-ių AA elementų komplektas, saugojimo tašė, naudojimo instrukcija, garantinis lapas, pakuotė, tinklo adapteris.

Prietaiso išorinis vaizdas ir aprašymas

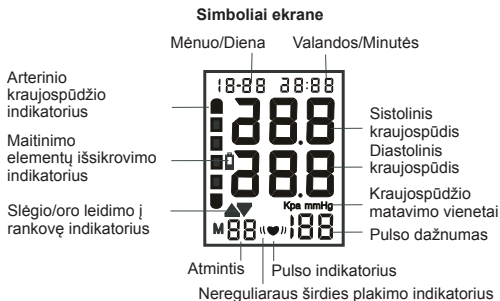


Manžetė:

Modelio Smart komplekte yra standi, kintamo ilgio (22-42 cm) Comfort manžetė.

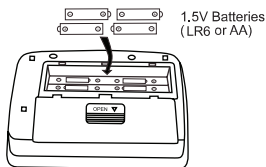
Komplekte:





Elementų įdėjimas

Elementų įdėjimui:



1. Nuimkite maitinimo elementų skyrelį, esančio užpakalinėje prietaiso dalyje, dangtelį (žr.paveiksluką).
2. Įdėkite elementus, laikydamiesi poliarizavimo.
3. Uždarykite dangtelį. Naudokite tik LR6, AA baterijas.

DĖMESIO

- Jeigu ekrane atsiranda įspėjamasis simbolis , tai reiškia, kad elementai beveik išsikrovę.
- Po įspėjamojo simbolio , neatsiranda, jeigu elementai visiškai išsikrovę.
- Išimkite elementus, jeigu prietaisas nebus naudojamas ilgą laiką.

- Rekomenduojama naudoti AA (1,5 V) tipo elementus
- Nerekomenduojama naudoti įkraunamų akumuliatorių 1,2 V.
- Kad patikrintumėte visus displėjaus elementus, laikykite nuspaustą įjungimo/išjungimo mygtuką (START). Prietaisui funkcionuojant normaliai, užsidegs visų elementų simboliai.

Tinklo adapterio pajungimas

Automatinis kraujospūdžio matuoklis Smart gali veikti tinklo adapterio pagalba pajungus į elektros tinklą.

Tinklo adapteriui prijungti:

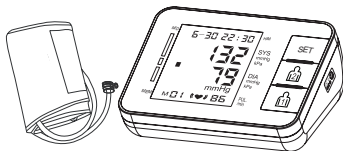
1. Įjunkite adapterio kištuką į lizdą, esantį apatinėje prietaiso dalyje. Tokiu atveju prietaiso maitinimas iš baterijų automatiškai atjungiamas.
2. Įjunkite adapterį į maitinimo šaltinį 220/110V.
Prietaisas paruoštas darbui.

PASTABA:

- Naudokite tik **Gamma®** adapterį. Pasinaudojant bet koku kitu adapteriu, serviso centras nepriima jokių garantinių įsipareigojimų.
- Baterijos nėra sunaudojamos, kai kintamosios srovės adapteris prijungtas prie prietaiso.
- Kilus klausimams dėl prietaiso veikimo nuo kintamosios srovės, prašom kreiptis į įmonę, pardavėją ar serviso centrą

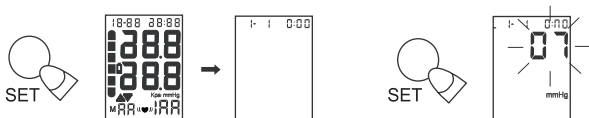
Rankovės prijungimas

Įkiškite rankovės sujungiklį į lizdą, esantį prietaiso panelėje, kaip parodyta paveikslėlyje.



Datos/laiko nustatymas

1. Išjunkite prietaisą. Nuspauskite ir palaikykite mygtuką „SET“, kol ekrane nepradės mirksėti „Metai“, tada, nuspaudę mygtuką , pasirinkite reikalingą reikšmę. Patvirtinkite savo pasirinkimą paspausdami mygtuką „SET“.



2. Lygiai taip pat įveskite mėnesio, dienos, valandos, minučių, matavimo vienetų (mm g.st./kPa) reikšmes. Paspauskite mygtuką , reikšmėms pakeisti.



DĖMESIO: Nustatydami kraujospūdžio matavimo vienetus, būkite labai atidūs! Rinkitės matavimo vienetus mm g.st. (mmHg).

MATAVIMO PROCEDŪRA

DĖMESIO

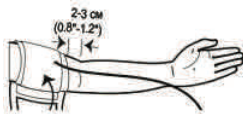
- Prieš matuojant kraujospūdį rekomenduojama keletą minučių ramiai, atsipalaidavus pasėdėti.
- Kiekvienas paciento įsitempimas, pavyzdžiui, rankos raumens, gali padidinti arterinį kraujospūdį. Jūsų kūnas turi būti maloniai atpalaiduotas, kraujospūdžio matavimo metu negalima įtemti rankos, kurioje matuojate kraujospūdį, raumenys.
- Kraujospūdį matuokite vienoje ir toje pačioje rankoje (paprastai - kairėje).
- Ištraukite ranką iš drabužių. NEATRAITOKITE rankovės, nes ji suspaus Jūsų ranką, todėl matavimas bus netikslus.
- Naudokite tik kliniškai patvirtintą originalią manžetę!
- Norėdami fiksuoti savo arterinio kraujospūdžio reikšmes, stenkitės ma-

tavimą atlikti vienu ir tuo pačiu metu, nes paros eigoje arterinis kraujospūdis kinta.

- Norint teisingai atlikti matavimus, pakartotinį matavimą reikia atlikti tik praėjus 5 minutėms po ankstesnio matavimo.

Manžetės uždėjimas

1. Manžetę prijunkite prie prietaiso, įkišdami manžetės sujungimą į lizdą, esantį kairėje prietaiso pusėje.
2. Ištieskite ir padėkite kairę (dešinę) ranką prieš save delnu aukštyn. Manžetę pritvirtinkite ant rankos aukščiau alkūnės. Ant manžetės esanti arterijos žymė turi būti 2 - 3 cm aukščiau už alkūnės sulenkimą, oro vamzdelis-iš vidinės rankos pusės.
3. Tarp manžetės ir rankos turi likti mažas tarpelis, į kurį būtų galima įkišti du pirštus. Nusirenkite rūbus, kurie dengia arba spaudžia ranką, kurioje atliekamas matavimas.



4. Manžetę užfiksukite kibia kontaktine juostele. Įsitikinkite, kad viršutinis ir apatinis manžetės kraštai eina lygiai.

Matavimo atlikimas

1. Paspauskite mygtuką  arba , displėjuje pasirodys „0“, kai oras pradės plūsti į manžetę, pradės mirksėti pumpavimo ženklukas ▲.

* Pučiant orą, prašom nejudėti.

2. Oras automatiškai bus išleistas po matavimo. Displėjuje pasirodys arterinio kraujospūdžio, pulso ir matavimo vietų reikšmės.

- Jei displėjuje pasirodys ženklukas „E“, vadinasi, įvyko klaida, jai pašalinti vadovaukitės instrukcija.

- Jei matavimo metu manžetė nusmuko, iš naujo užfiksuokite ją ir pakartokite matavimą.

- Ekstriniu atveju paspauskite mygtuką  arba  prietai-

sui išjungiant ir orui automatiškai išleisti.

3. Išjunkite prietaisą paspaudę mygtuką  arba .

162

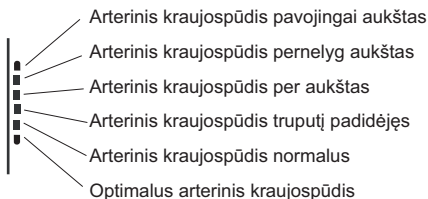
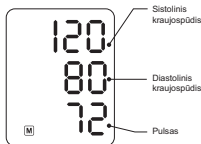
146

Matavimo rezultatų skaitymas

Po matavimo atlikimo ekrane pasirodo arterinio kraujospūdžio ir pulso reikšmės.

Grafiniame indikatoriuje vaizduojamas elementas, rodantis arterinio kraujospūdžio lygį pagal Pasaulinės sveikatos organizacijos skalę.

Simbolio (♥) atsiradimas reiškia, kad prietaisas atpažino širdies plakimo reguliarumo sutrikdymą. Šis indikatorius tarnauja kaip įspėjimas. Nepamirškite, kad matavimo metu būtina sėdėti atsipalaidavus, ramiai ir nekalbant.



PASTABA:

Rekomenduojame Jums kreiptis į gydytoją, jei toks simbolis atsiranda dažnai (3 - 5 kartus į savaitę matuojant kasdien).

Energijos taupymui prietaisas automatiškai išsijungia po 1 minutės neveiklumo, taip pat prietaisas išsijungiamas paspaudus mygtuką  arba  (ON./OFF.).

Matavimo nutraukimas

Jei dėl kurių nors priežasčių (pavyzdžiui, bloga savijauta) reikia nutraukti matavimą, paspauskite mygtuką  arba . Prietaisas automatiškai sumažins slėgį manžetėje.

FUNKCIJA «ATMINTIS»

1. Įjungiant prietaisą. Laikykite mygtuką  arba  3 sekundes, jei norite pamatyti vidutinį trijų matavimų rezultatą. Norėdami sužinoti ankstesnius rezultatus, paspauskite mygtuką „SET“.
2. Paspauskite mygtuką  arba  prietaisui įjungti.
 - Jei Jūs neišjungsite prietaiso, jis išsijungs automatiškai per 1 minutę.
 - Atmintyje išliks tik 90 paskutinių matavimų, ankstesni matavimai automatiškai ištrinami.
 - Pakeitus baterijas informacija apie visus matavimus bus išsaugota atmintyje.



3. Išvalyti atmintį (visa informacija bus ištrinta): laikant  arba  5 sekundes, displėjuje pasirodo simbolis «No» - tai reiškia, kad visi duomenys, išsaugoti atmintyje, ištrinti.

No

GEDIMŲ PAŠALINIMAS

Jeigu Jūs atliekate nurodytus veiksmus, tačiau pasikartoja klaida arba atsiranda klaida, kuri nenurodyta pateikiamoje lentelėje, kreipkitės į serviso centrą. Jokiais būdais savarankiškai neremontuokite prietaiso.

Pranešimas ekrane	Galima priežastis	Pašalinimas
Kai paspaudžiate mygtuką ON/OFF, ekrane nieko neatsiranda arba atsiranda mirksintis išsikrovusių elementų simbolis  .	Elementai neįdėti	Įdėkite elementus
	Elementai išsikrovę	Pakeiskite elementus naujais
	Pažeistas elementų poliškumas	Įdėkite elementus, laikantis poliškumo
E0	Rankovė užmauta ant storų drabužių	Nusirenkite tankus rūbus
	Rankovė užmauta neteisingai. Arterijos žymė  nėra virš arterijos.	Ant manžetės esanti arterijos žymė turi būti 2-3 cm aukščiau už alkūnės sulenkimą, oro vamzdeliui vidinės rankos pusės.
E1 Nėvyksta normalus oro pumpavimas į rankovę	Patikrinkite rankovės sandarumą	Pakeiskite rankovę į naują
E3 Prietaisas pripumpuoja per didelį slėgį į rankovę		Atlikite pakartotinį matavimą arba nuneškite prietaisą į serviso centrą patikrinimui
E2 E4 Matavimo metu buvo pajudinta ranka	Matavimo metu buvo judinama ranka arba kūnas	Nejudėkite matavimo metu ir atlikite pakartotinį matavimą

 Elementų simbolis	Žemas elementų įkrovimo lygis	Pakeiskite elementus ir pakartokite matavimą
Sistolinio arba diastolinio kraujospūdžio rodiklis labai aukštas	Rankovė užmauta žemiau širdies lygio	Laikykitės teisingos padėties ir pakartokite matavimą
	Rankovė užmauta neteisingai	
	Jūs judėjote arba kalbėjote matavimo metu	
Sistolinio arba diastolinio kraujospūdžio rodiklis labai žemas	Rankovė yra aukščiau širdies lygio	
	Jūs judėjote arba kalbėjote matavimo metu	

SAUGOJIMAS IR PRIEŽIŪRA

Prietaiso priežiūra

Norėdami išvengti užteršimo, prietaisu naudokitės tik švariomis ir sausomis rankomis.

Valymas

- Naudokite minkštą audinį ar minkštą plaunančią priemonę, po to prietaisą nušluostykite sausu audiniu.
- NEGALIMA naudoti organinių tirpiklių prietaiso valymui.
- NEGALIMA plauti manžetės.
- NEGALIMA lyginti manžetės.

Prietaiso laikymas

- Laikymo sąlygos: nuo -20°C iki + 55°C, esant mažesnei nei 95% santykiniai drėgmei.
- Prietaisą visą laiką laikykite ir transportuokite įdėkle, kuris įeina į komplektą.
- Saugokite prietaisą nuo smūgių ir kritimo.
- Saugokite prietaisą nuo tiesioginių saulės spindulių ir didelės oro drėgmės.

APRAŠYMAS SIMBOLIAI

SIMBOLIAI	PAAIŠKINIMAS
	Skaitykite vartotojo instrukciją
	Gamintojas
	Serijinis numeris
	Dėmesio, skaitykite lydinčius dokumentus
	Utilizaciją atlikite pagal Jūsų šalyje galiojančius reikalavimus

	BF tipo įrenginys
	II apsaugos klasė
	CE žymėjimas

TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS

Matavimo metodas	Oscilometrinis
Indikacija	Skystųjų kristalų ekranas
Matavimo diapazonas	Slėgis: 30 - 280 mmHg. Pulsas: 40 - 199 dūžiai per minutę.
Matavimo tikslumas:	Slėgis: ± 3 mmHg; Pulsas: $\pm 5\%$
Atmintis:	90 matavimų rezultatų kiekvienam vartotojui
Maitinimo šaltinis:	4 AA ir LR6 elementai (1,5 V)
Darbinės temperatūros diapazonas:	Nuo $+5\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+40\text{ }^{\circ}\text{C}$, esant 30 - 80% santykinei oro drėgmei
Laikymo temperatūra:	Nuo $-20\text{ }^{\circ}\text{C}$ iki $+55\text{ }^{\circ}\text{C}$, esant 10 - 93% santykinei oro drėgmei
Prietaiso dydis:	140 (ilgis) $\times$ 110 (plotis) $\times$ 48 (aukštis) mm
Svoris:	450 g su maitinimo elementais
Manžetės ilgis	22 - 42 cm
Klasifikacija	BF tipo

* Galimi techniniai bei dizaino pakeitimai be iš ankstinio įspėjimo.

GARANTIJA

Automatiniam arterinio kraujospūdžio matuokliui (modelis Smart) suteikiama 5 metų garantija nuo pardavimo datos. Manžetės garantijos laikotarpis - vieneri metai nuo įsigijimo datos. Garantija galioja tik pateikus paslaugų centrui tinkamai užpildytą garantinį taloną su įmonės-pardavėjo antspaudu (arba garantinio aptarnavimo dirbtuvių štampu) su pardavimo (remonto) data, dar pateikus įmonės-pardavėjo čekį, naudojimo instrukciją, nepažeistą originalią prietaiso pakuotę.

- Garantija negalioja manžetei, baterijoms, guminiams vamzdeliams ir prietaiso pakuotei.
- Garantija negalioja pažeidimams, atsiradusiems dėl netinkamo naudojimo, nelaimingų atsitikimų, naudojimosi instrukcijos nuostatų nesilaikymo arba savarankiškų bandymų atidaryti ir/arba suremontuoti prietaisą.
- Negalima grąžinti prietaisų be originalios pakuotės ir su mechaniniais pažeidimais (įbrėžimais, dėmėmis ir t. t.), dar nepilnos komplektacijos.
- Jeigu prietaisas eksploatuojamas ir jį reikia remontuoti, jo negalima pakeisti nauju.

Jeigu nepasibaigus garantiniam laikotarpiui prietaisas buvo naudojamas pažeidžiant taisykles, prietaisas remontuojamas naudotojo lėšomis.

DRAGĂ UTILIZATOR AL TENSIOMETRULUI AUTOMAT TM Gamma

Vă mulțumim că ați ales tensiometrul automat **Gamma®** model SMART. Suntem siguri că apreciind la justa valoare calitatea și siguranța oferită de acest aparat, veți deveni utilizator permanent al produselor mărcii comerciale **Gamma®**.

Acest model este un aparat automat de măsurare a tensiunii arteriale pe braț, care asigură obținerea rapidă și calitativă a datelor privind tensiunea sistolică, diastolică și a pulsului prin metoda oscilometrică de măsurare.

Avantajele acestui aparat sînt:

- indicatorul nivelului de tensiune arterială,
- tehnologia de detecție a bătailor neregulate ale inimii - IHD,
- memorie de 90 măsurări pentru 2 utilizatori cu dată și oră.

Înainte de a utiliza aparatul, citiți cu atenție instrucțiunea. În ea veți găsi toată informația necesară pentru măsurarea corectă a tensiunii arteriale și a pulsului. Pentru toate întrebările referitoare la acest produs vă rugăm să consultați reprezentantul oficial sau să vă adresați la centrul de deservire TM **Gamma®** din țara Dvs.

ATENȚIE!

Acest tensiometru este destinat pentru măsurarea independentă a tensiunii arteriale, dar nu pentru diagnosticarea hipertensiunii/hipotensiunii. În niciun caz nu stabiliți diagnoze în baza rezultatelor obținute în urma măsurării tensiunii arteriale. Nu vă auto-tratați și nu schimbați metodele de tratament fără a consulta în prealabil medicul.



Clasa de protecție BF.



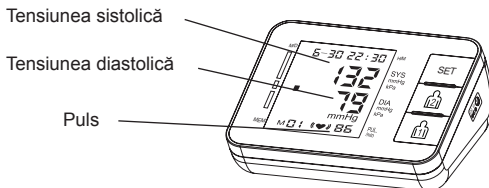
Înainte de utilizarea acestui aparat citiți cu atenție instrucțiunea.

CUPRINS

CE ESTE NECESAR SĂ ȘTIȚI DESPRE	
TENSIUNEA ARTERIALĂ?	124
Ce este tensiunea arterială?	124
Valorile tensiunii arteriale	125
PARTICULARITĂȚILE TENSIOMETRULUI AUTOMAT DE	
MĂSURARE A TENSIUNII ARTERIALE PE ÎNCHEIETURA	
MÂINII MODEL SMART	127
Indicator al nivelului de tensiune arterială	127
Funcție de depistare a tulburărilor de ritm cardiac (IHD)	127
Tehnologia de măsurare Fuzzy Logic	128
PREGĂTIREA PENTRU MĂSURARE	128
Informații importante	128
Aspect extern și descrierea aparatului	129
Instalarea bateriilor	130
Conectarea adaptorului de rețea	131
Aplicarea manșetei	131
Setarea dată/oră	132
EFFECTUAREA MĂSURĂRII	132
Aplicarea manșetei	133
Efectuarea măsurării	133
Citirea rezultatelor măsurării	134
Întreruperea măsurării	134
FUNCȚIA «MEMORIE»	135
ÎNLĂTURAREA DEFECȚIUNILOR	136
PĂSTRAREA ȘI ÎNTREȚINEREA	137
DESCRIEREA SIMBOLURILOR	138
CARACTERISTICI TEHNICE	138
TERMEN DE GARANȚIE	139

CE ESTE NECESAR SĂ ȘTIȚI DESPRE TENSIUNEA ARTERIALĂ?

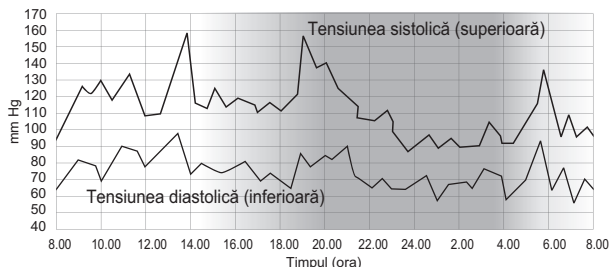
Ce este tensiunea arterială?



Tensiunea arterială este tensiunea sângelui exercitată pe pereții arterelor. Tensiunea arterială (TA) este necesară pentru asigurarea circulației permanente a sângelui. Datorită acesteia, celulele organismului primesc oxigen, care, la rândul lui, asigură buna funcționare a acestora. Inima, care acționează ca o pompă, împinge sângele în vase. Fiecare bătaie a inimii asigură un anumit nivel al TA.

Se deosebesc 2 tipuri de TA: sistolică (superioară), care presupune contracția inimii; și diastolică (inferioară), care corespunde presiunii sângelui între două contracții ale inimii.

Ritmul circadian al tensiunii arteriale la om



Creșterea tensiunii arteriale sporește presiunea asupra inimii și acțiunea-ză asupra vaselor sangvine, făcând pereții acestora mai groși și mai puțin elastici.

Una dintre particularitățile hipertensiunii este faptul că la etapa inițială aceasta poate decurge fără simptome. Anume din această cauză auto-controlul TA are un rol foarte important. Odată cu progresarea bolii, apar dureri de cap, amețeli permanente, se înrăutățește vederea și funcționarea organelor vitale - creierul, inima, rinichii, vasele sangvine.

În lipsa unei terapii corespunzătoare sunt posibile astfel de consecințe ale tensiunii arteriale crescute, precum afectarea rinichilor, stenocardie, paralizie, pierderea capacității de a vorbi, deficiență mintală, infarct miocardic și accident vascular cerebral.

Valorile tensiunii arteriale

Este foarte important să măsurați regulat tensiunea pentru monitorizarea sănătății dumneavoastră. Tensiunea arterială, în mod obișnuit, crește la persoanele care au vârsta peste cea medie. Acesta este rezultatul îmbătrânirii vaselor de sânge, care în consecință duce la obezitate, scăderea activității fizice, acumularea colesterolului în vasele de sânge, diabet. Tensiunea arterială mărită accelerează îngroșarea arterelor, care la rândul lor cresc riscul de accidente vasculare cerebrale și infarct de miocard.

În tabelul de mai jos vedeți clasificarea nivelului tensiunii arteriale în conformitate cu recomandările practice privind controlul tensiunii arteriale ESH-ESC, anul 2007.

Categoria	Tensiunea sistolică (mmHg)		Tensiunea diastolică (mmHg)
Optimă	< 120	și	< 80
Normală	120 - 129	și/sau	80 - 84
Înalt normală	130 - 139	și/sau	85 - 89
Hipertensiune arterială-Stadiul 1	140 - 159	și/sau	90 - 99
Hipertensiune arterială-Stadiul 2	160 - 179	și/sau	100 - 109

Hipertensiune arterială-Stadiul 3	≥ 180	și/sau	≥ 110
Hipertensiune arterială izolată	≥ 140	și	< 90

Hipertensiunea arterială izolată se divizează pe stadii (1, 2, 3) în conformitate cu valorile tensiunii arteriale sistolice, cu condiția că tensiunea diastolică este < 90 mm Hg.

Sursa: Societatea Europeană de Hipertensiune și Societatea Europeană de Cardiologie privind evaluarea și tratamentul hipertensiunii arteriale. 2007 ESH - ESC, J Hypertens 2007, 25:1751-1762. (The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762).

În cazul diagnosticării hipertensiunii, este necesar să combinați tratamentul medicamentos prescris de către medic cu modul sănătos de viață.

- În cazul unei TA normale și înalt normale este recomandat autocontrolul, cu scopul de a întreprinde la timp măsuri de scădere a TA până la un nivel optim, fără administrarea preparatelor medicamentoase.
- La vârsta de peste 50 de ani tensiunea sistolică înaltă (peste 140 mmHg) joacă un rol mai important decât tensiunea diastolică.
- Chiar și în cazul unei TA normale, riscul dezvoltării hipertensiunii crește odată cu vârsta.

ATENȚIE!

Dacă valorile TA măsurate în stare de repaus sunt obișnuite, deși în cazul efortului fizic sau a oboselii mentale observați rezultate mult mai înalte, să știți că acesta poate fi un indiciu al așa-numitei hipertensiuni labile (adică instabile). Dacă aveți suspiciuni că suferiți de acest tip de hipertensiune, vă recomandăm să consultați medicul.

Dacă în cazul măsurării corecte a tensiunii arteriale tensiunea diastolică este de peste 120 mmHg, este necesar să chemați de urgență medicul.

PARTICULARITĂȚILE TENSIOMETRULUI AUTOMAT DE MĂSURARE A TENSIUNII ARTERIALE PE ÎNCHEIETURA MÂINII MODEL SMART

Indicator al nivelului de tensiune arterială

Indicatorul nivelului de tensiune arterială este amplasat de-a lungul ecranului în partea stângă. Clasificarea corespunde domeniilor descrise în tabelul de la compartimentul «Valorile tensiunii arteriale». După măsurarea tensiunii arteriale o linie color punctată se va afișa în partea stângă a ecranului: culoarea verde - tensiune optimă, galbenă - ridicată, portocalie - foarte înaltă, roșie - periculos de înaltă. Această funcție vă va ajuta să evaluați de sine-stătător rezultatul obținut în urma măsurării.

Funcție de depistare a tulburărilor de ritm cardiac (IHD)

Această funcție permite să fie depistate bătăile neregulate ale inimii. Dacă pe ecranul aparatului apare simbolul tehnologiei IHD (♥) înseamnă că în procesul măsurării tensiunii arteriale aparatul a depistat anumite tulburări de ritm cardiac.

Este posibil ca într-un caz concret un astfel de rezultat să fie condiționat de schimbarea tensiunii arteriale pe care o aveți de obicei, de aceea repetați măsurarea. În majoritatea cazurilor nu sunt motive de îngrijorare. Cu toate acestea, dacă simbolul (♥) apare în permanență (de exemplu, de câteva ori pe săptămână atunci când vă măsurați tensiunea arterială în fiecare zi), vă recomandăm să consultați medicul.

Vă rugăm să arătați medicului dvs. această explicație:

Informație pentru medici referitoare la funcția de depistare a tulburărilor de ritm cardiac (IHD).

Acest aparat reprezintă un dispozitiv de măsurare oscilometrică a tensiunii arteriale, cu funcție de analiză a ritmului cardiac în procesul măsurării.

Aparatul a fost aprobat clinic. La sfârșitul măsurării, pe ecranul aparatului va apărea simbolul tehnologiei IHD (♥), în cazul în care în procesul de măsurare a tensiunii arteriale aparatul a depistat tulburări de ritm cardiac. Dacă simbolul (♥) apare destul de des (de exemplu, de câteva ori pe săptămână atunci când vă măsurați tensiunea arterială în fiecare zi), vă recomandăm să consultați medicul. Acest aparat nu înlocuiește nicidecum examenul cardiologic. Cu toate acestea, el permite să fie depistate tulburările de ritm cardiac într-un stadiu incipient.

Tehnologia de măsurare Fuzzy Logic

Acest dispozitiv folosește metoda oscilometrică pentru a detecta presiunea dumneavoastră sanguină. Înainte ca manșeta să înceapă să se umfle, dispozitivul stabilește un nivel de referință pentru presiunea din manșetă echivalând cu presiunea atmosferică. Dispozitivul va stabili nivelul de umflare adecvat bazat pe oscilațiile de presiune, urmat de dezumflarea manșetei.

În timpul dezumflării, dispozitivul detectează amplitudinea și panta oscilațiilor de presiune și astfel vă determină presiunea sanguină sistolică, presiunea sanguină diastolică și pulsul.

PREGĂTIREA PENTRU MĂSURARE

Informații importante

1. Utilizați aparatul doar în scopurile descrise în această instrucțiune.
2. Nu folosiți accesorii care nu sunt indicate de către producător.
3. Nu folosiți aparatul dacă funcționează prost sau este deteriorat.
4. Nu folosiți aparatul în locuri în care are loc pulverizare de aerosoli sau furnizare de oxigen.
5. Nu folosiți nicidecum aparatul pentru copii mici sau nou-născuți.
6. Acest aparat nu este un mijloc de tratament a unor simptome sau boli. Rezultatele măsurărilor servesc doar pentru informare. Adresați-vă medicului pentru un consult.
7. Nu păstrați aparatul și cablul acestuia în apropierea suprafețelor fierbinți.
8. Nu aplicați manșeta pe alte zone ale corpului în afară de încheietura mâinii.

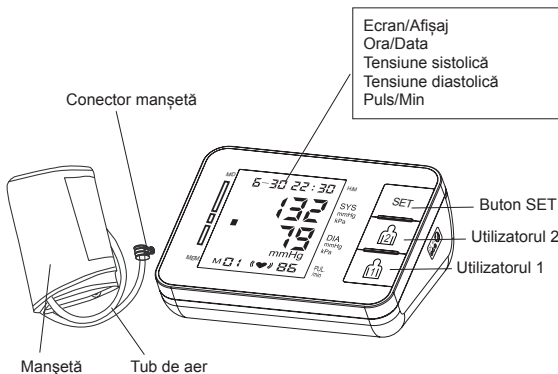
9. Este foarte important să utilizați corect aparatul și să-l verificați periodic pentru prelungirea termenului de funcționare a acestuia. Dacă nu sunteți siguri de exactitatea rezultatelor obținute adresați-vă la centrul de deservire.
10. Acest aparat este destinat persoanelor cu vârsta mai mare de 18 ani.
11. Nu utilizați aparatul pentru diagnosticarea hipertensiunii și pentru măsurarea tensiunii arteriale la noul-născuți, copii mici.
12. Rezultatele măsurării obținute prin utilizarea acestui aparat trebuie să fie evaluate doar de către medic, dacă vi s-a pus diagnostic de aritmie severă, bătăi neregulate ale inimii sau fibrilație atrială.

PĂSTRAȚI ACEASTĂ INSTRUCȚIUNE PE TOT PARCURSUL PERIOADEI DE UTILIZARE

Setul furnizat

Setul include un tensiometru automat model Smart, o manșetă, 4 baterii AA, o geantă pentru păstrarea tensiometrului, ghidul utilizatorului, certificatul de garanție, ambalajul, adaptorul de rețea.

Aspect extern și descrierea aparatului



Manșetă:

Modelul Smart este dotat cu o manșetă rigidă Confort pentru brațul superior, cu circumferința de 22~42 cm.

Setul include:

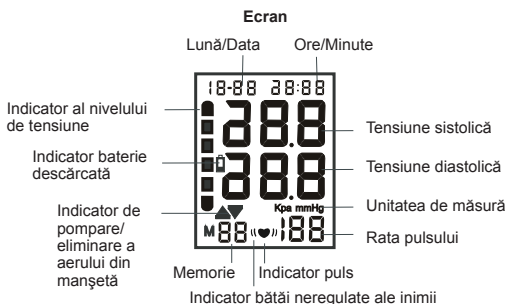
Manual



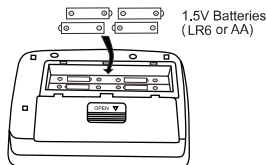
Adaptor



Trusa pentru
păstrare



Instalarea bateriilor

Pentru instalarea bateriilor:

1. Scoateți capacul compartimentului pentru baterii (vedeți imaginea).

2. Puneți baterii, respectând polaritatea.
3. Închideți capacul de protecție. Folosiți doar baterii alcaline de tip LR6, AA.

ATENȚIE!

- Dacă pe ecran va apărea un simbol  de avertizare, înseamnă că bateriile sunt practic descărcate. După apariția simbolului de avertizare  aparatul nu va mai funcționa până vor fi înlocuite bateriile.
- Dacă aparatul nu este folosit pentru o perioadă lungă de timp, vă recomandăm să scoateți bateriile din acesta.
- Vă recomandăm să folosiți baterii de tip AA (1,5 V). Nu se recomandă folosirea acumulatorilor încărcabile.
- Pentru a verifica toate elementele ecranului țineți apăsat butonul ON/OFF (START). În cazul în care tensiometrul funcționează în mod normal, pe ecran vor apărea toate elementele corespunzătoare.

Conectarea adaptorului de rețea

Tensiometrul automat, model Smart poate funcționa prin conectarea la priză cu ajutorul adaptorului de rețea.

Pentru a conecta adaptorul de rețea:

1. Conectați ștecărul adaptorului la nișa amplasată în partea inferioară a tensiometrului. În acest caz alimentarea aparatului de la baterii se va opri în mod automat.
2. Conectați adaptorul la o sursă de alimentare de 220/110 V. Aparatul este gata pentru a fi folosit.

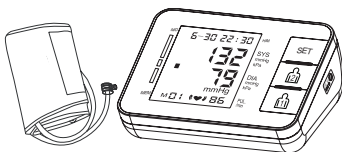
NOTĂ:

- Folosiți doar adaptorul mărcii comerciale **Gamma®**. În cazul în care folosiți orice alt adaptor, centrul de deservire nu-și asumă nici o obligație de a deservi aparatul în bază de garanție.
- Bateriile nu se consumă atunci când adaptorul pentru curent alternativ este conectat la aparat.
- Vă rugăm să vă adresați la un centru de deservire dacă aveți întrebări referitoare la utilizarea dispozitivului pentru curent alternativ.

Aplicarea manșetei

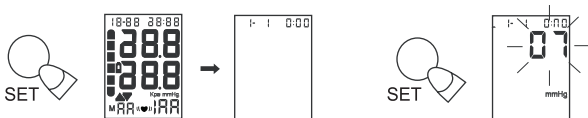
Introduceți conectorul manșetei în mufa amplasată pe partea stângă a

aparaturii, după cum este indicat în imagine.

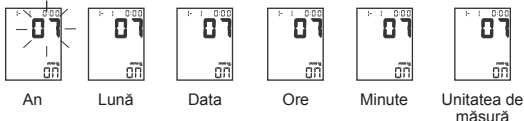


Setarea dată/oră

1. Deconectați aparatul. Apăsați îndelung butonul «SET» până când pe ecran va apărea anul intermitent, apoi apăsați butonul  și alegeți valoarea necesară. Confirmați alegerea prin apăsarea butonului «SET».



2. Exact în același mod introduceți valoarea lunii, zilei, orei, minutelor, unității de măsură (mmHg/kPa). Apăsați butonul  pentru a modifica valorile.



ATENȚIE: Fiți foarte atenți în timp ce setați valorile unității de măsură a tensiunii arteriale! Alegeți unitatea de măsură mmHg.

EFFECTUAREA MĂSURĂRII

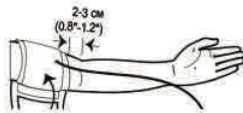
ATENȚIE!

- Evitați consumul de cafeină, ceai, alcool și tutun, cel puțin cu 30 de minute până la măsurarea tensiunii arteriale.
- Odihniți-vă timp de 30 de minute după eforturile fizice sau după baie, pentru a putea măsura tensiunea.

- Odihniți-vă timp de cel puțin 10 minute înainte de a măsura tensiunea arterială, stând în poziție așezat sau culcat.
- Nu măsurați tensiunea dacă sunteți într-o stare de neliniște.
- Între măsurări este necesar să faceți o pauză de 5 - 10 minute. În caz de necesitate această pauză poate fi prelungită, în funcție de starea Dvs. fizică.
- Notați rezultatele măsurărilor, pentru a le prezenta medicului.
- Tensiunea arterială este diferită la mâna stângă și cea dreaptă. Măsurați tensiunea întotdeauna la aceeași mână.

Aplicarea manșetei

1. Conectați manșeta la aparat, introducând conectorul manșetei la mufa din partea stângă a aparatului.
2. Puneți mâna pe masă cu palma în sus. Fixați manșeta mai sus de cot. Marginea inferioară a manșetei trebuie să fie aplicată cu 2 - 3 cm mai sus de plica cotului, tubul de cauciuc - în partea inferioară a antebrățului.
3. Între manșetă și braț trebuie să lăsați spațiu liber, astfel încât să pătrundă 2 degete. Scoateți orice haină care acoperă sau strânge brațul pe care efectuați măsurarea.



4. Fixați manșeta cu ajutorul Velcro-ului fără să o strângeți prea tare. Asigurați-vă ca partea superioară și inferioară a manșetei nu sînt îndoite.

Efectuarea măsurării

1. Apăsăți butonul  sau . Pe ecran va apărea «0», iar simbolul ▲ va deveni intermitent atunci când va începe pomparea aerului în manșetă.
* Stați nemișcat în timpul pomparei aerului.
2. După măsurare aerul va fi evacuat în mod automat. Pe ecran va apărea valoarea tensiunii arteriale, pulsului și unitatea de măsură.

162

- Apariția pe ecran a simbolului «0» denotă o eroare. În acest caz consultați ghidul utilizatorului.
- Dacă în timpul măsurării manșeta a alunecat, fixați-o din nou și efectuați măsurarea în mod repetat.
- În cazul unei întâmplări neprevăzute, apăsați butonul  sau  pentru a deconecta aparatul și a evacua aerul în mod automat.

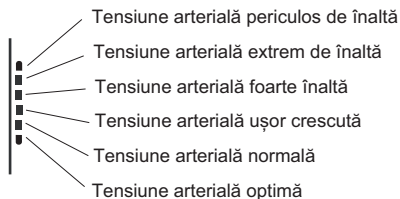
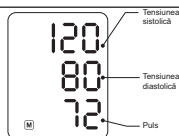


3. Deconectați aparatul prin apăsarea butonului  sau .

Citirea rezultatelor măsurării

După încheierea măsurării, pe ecran vor fi afișate valorile tensiunii arteriale și pulsului.

Pe indicatorul grafic va fi afișat elementul care indică nivelul tensiunii arteriale pe scara Organizației Mondiale Sănătății:



Apariția simbolului (♥) înseamnă că aparatul a depistat tulburări de ritm cardiac. Acest indicator servește drept avertizare. Nu uitați că în procesul măsurării este important să fiți calm, în poziție relaxată și să nu vorbiți.

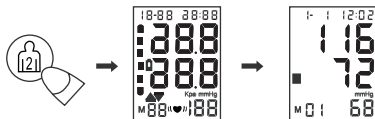
Remarcă: Dacă un astfel de simbol apare frecvent (de 3-5 ori pe săptămână, în cazul măsurărilor zilnice), vă recomandăm să consultați medicul. Pentru a economisi capacitatea bateriilor tensiometrul se va deconecta în mod automat după un minut de inacțiune sau prin apăsarea butonului  sau  (ON/OFF).

Întreruperea măsurării

Dacă, dintr-un anumit motiv, trebuie să întrerupeți procesul măsurării (de exemplu, vă simțiți rău), apăsați butonul  sau  Aparatul se va opri. Eliberați aerul din manșetă.

FUNCȚIA «MEMORIE»

1. Atunci când aparatul este deconectat, apăsați butonul  sau  timp de 3 secunde, în cazul în care doriți să vizualizați rezultatul mediu al ultimelor trei măsurări. Pentru a vedea rezultatele măsurărilor anterioare, apăsați butonul «SET».



2. Apăsați butonul  sau , pentru a deconecta aparatul.
- Dacă nu opriți aparatul, acesta se va deconecta în mod automat după un minut.
 - În memorie se păstrează doar ultimele 90 de măsurări, iar cele mai vechi sunt șterse în mod automat.
 - După înlocuirea bateriilor informația cu privire la toate măsurările efectuate se va păstra în memorie.
3. Ștergerea tuturor valorilor: apăsați lung butonul  sau  timp de 5 secunde. Pe ecran va apărea simbolul «No» - ceea ce înseamnă că toate datele memorizate au fost șterse.



ÎNLĂTURAREA DEFECȚIUNILOR

Dacă în procesul utilizării apar neregularități care nu sînt indicate în tabelul de mai jos, adresați-vă unui centru de deservire. Nici într-un caz nu încercați să reparați de sine-stătător aparatul.

Mesaj pe ecran	Cauza posibilă	Eliminarea cauzei
Când apăsați butonul ON/OFF, pe ecran nu apare nimic sau apare un simbol intermitent al bateriilor descărcate  .	Nu sunt introduse bateriile	Introduceți bateriile
	Bateriile s-au epuizat	Schimbați bateriile cu altele noi
	Polaritatea bateriilor este inversată	Introduceți bateriile respectând polaritatea
E0	Manșeta este aplicată peste o haină groasă	Scoateți haina groasă
	Manșeta a fost îmbrăcată greșit. Semnul arterei  nu se află peste arteră.	Marginea inferioară a manșetei trebuie să fie Aplicată cu 2-3 cm mai sus de plica cotului, tubul de cauciuc -în partea inferioară a antebrațului.
E1 Manșeta nu se umflă cum trebuie	Asigurați-vă că manșeta este ermetică	Schimbați manșeta cu alta nouă
E3 Presiunea din manșetă este prea mare		Măsurați încă o dată tensiunea sau trimiteți dispozitivul la centrul de deservire tehnică pentru a fi verificat
E2 E4 Mâna s-a mișcat în timpul măsurării	Mâna sau corpul s-au mișcat în timpul măsurării	Nu vă mișcați în timpul măsurării și repetați măsurarea
 Simbolul bateriei	Bateria are prea puțină energie	Schimbați bateriile și repetați măsurarea

Indicele tensiunii sistolice sau diastolice este prea înalt	Manșeta a fost fixată mai jos de nivelul inimii	Respectați poziția corectă și repetați măsurarea
	Manșeta a fost îmbrăcată greșit	
	V-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurării	
Indicele tensiunii sistolice sau diastolice este prea scăzut	Manșeta a fost fixată mai jos de nivelul inimii	
	V-ați mișcat sau ați vorbit în timpul măsurării	

PĂSTRARE A ȘI ÎNTREȚINEREA

Întreținerea aparatului

Folosiți întotdeauna aparatul având mâinile curate, pentru evitarea murdăririi acestuia.

Curățarea

- Folosiți o cârpă umedă, mai apoi ștergeți aparatul cu o cârpă uscată.
- NU folosiți dizolvant pentru curățarea aparatului.
- NU spălați manșeta.
- NU călcați manșeta.

Întreținerea aparatului

- Condiții de păstrare: de la -20 °C la 55 °C, umiditate relativă 95%.
- Întotdeauna păstrați și transportați aparatul în trusa pentru păstrare, care este inclusă în set.
- Protejați aparatul de lovituri și căderi.
- Protejați aparatul de incidența razelor solare și umiditatea mare a aerului.

DESCRIEREA SIMBOLURILOR

SIMBOL	DESCRIEREA
	Vedeți instrucțiunea
	Producător
	Număr de serie
	Atenție, vedeți documentele de însoțire
	Utilizați în conformitate cu cerințele din țara dumneavoastră
	Aparat tip BF
	Clasa de protecție II
	Marcaj CE

CARACTERISTICI TEHNICE

Metoda de măsurare	Oscilometrică
Afișaj	LCD Ecran
Domeniu de măsurare:	Presiune: 30 - 280 mmHg Pulsul: 40 - 199 bătăi/minut
Precizie:	Presiune: ± 3 mmHg Pulsul: $\pm 5\%$
Memorie:	90 de măsurări pentru 2 utilizatori

Sursa de alimentare:	Baterii 4 x 1,5 V (LR6 sau AA)
Domeniul temperaturilor de funcționare:	+5 - +40 °C, umiditate relativă 30% - 80%
Mediu de păstrare:	-20 - +55 °C, umiditate relativă 10% - 93%
Dimensiuni aparat:	140(L) x 110(l) x 48(H) mm
Greutate:	450 g fără baterii
Dimensiuni manșetă	22 - 42 cm
Clasificarea	Tip BF

* Sunt posibile modificări tehnice fără preaviz.

TERMEN DE GARANȚIE

Termenul de garanție pentru tensiometrul **Gamma®**, model Smart este de 5 ani din momentul achiziționării acestuia. Garanția pentru manșetă este de 1 an de la data procurării. Garanția este valabilă doar în cazul în care centrului de deservire îi este prezentat certificatul de garanție completat corect, ce are aplicată ștampila vânzătorului (sau ștampila atelierului ce efectuează reparații în perioada de garanție) și are indicată data vânzării (reparației), precum și bonul de plată emis de vânzător, manualul de utilizare și ambalajul original nedeteriorat al dispozitivului.

- Garanția nu este valabilă pentru manșetă, bateriile alcaline, tuburile din cauciuc și ambalajul aparatului.
- Garanția nu acoperă defectele cauzate de: nerespectarea de către utilizator a condițiilor de utilizare, manipularea neglijentă sau intervenții neautorizate asupra produsului.
- Dispozitivul nu poate fi returnat în cazul în care ambalajul original lipsește sau dacă acesta prezintă deteriorări mecanice (zgârieturi, pete etc.), precum și în cazul în care lipsesc anumite piese/accesorii.
- În cazul în care aparatul a fost exploatat și poate fi supus lucrărilor de reparație, acesta nu poate fi înlocuit.

În cazul în care produsul a fost exploatat în mod necorespunzător pe durata valabilității termenului de garanție, costul reparației va fi suportat de către cumpărător.

ҚҰРМЕТТІ GAMMA CM АРТЕРИЯЛЫҚ ҚЫСЫМДЫ АВТОМАТТЫ ӨЛШЕГІШ ҚОЛДАНУШЫСЫ

Сізге біздің **Gamma**® Артериялық қысымды автоматты өлшегіш, моделі Smart - ты, таңдағаныңыз үшін алғыс білдіреміз. Біз сенімдіміз, аталған құралға шынайы баға бере отырып сізді **Gamma**® сауда маркасының тұрақты қолданушысы болатыныңызға.

Аталған модель өз алдына автоматты екендігін білдіреді, білекте артериалды қысымды сандық өлшеуіш, систоликалық және диастоликалық қысымның нәтижелерін тез және сапалы түрде алуын мүмкіншілік береді, сондай ақ өлшеудің осциллометриялық әдісі көмегімен тамырдың соғуын да.

Аталған құралдың артықшылығы болып танылатын:

- артериалды қысымның, индикатор деңгейі,
- «IHD» технологиясы – ретсіз жүрек дыбысын анықтайды,
- 2 қолданушының әр қайсысына арналған жады 90 өлшеу, күнін және уақытын сақтайтын.

Осы құралды қолдануды бастамас бұрын нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Онда Сіз артериалды қысымды және қантамыр соғысын өлшеуді дұрыс жүргізуге қажетті барлық ақпаратты табасыз. Егер де, сіз де, қандай да бір сұрақтар туындайтын болса, онда сіз өзіңіздің мемлекетіңіздегі **Gamma**® сауда маркасы орталығына жолығыңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Осы артериалды қысым өлшеуіш өздігінен артериалды қысымды бақы-лауға арналған, өздігінен гипертония/гипотония диагностикасына емес. Ешбір жағдайда артериалды қысым өлшеуіш арқылы алынған нәтижелері негізінде өздігінен диагноз қоймаңыз. Өзіңіз емдеумен айналыспаңыз және алдын ала дәрігермен ақылдаспай, Сізге жазылған емделудің тәсілдерін өзгертпеңіз.



BF қорғау сыныпы.



Құралды қолданудан алдын қолдану жөніндегі нұсқаулықпен танысыңыз.

МАЗМҰНЫ

АРТЕРИАЛДЫ ҚЫСЫМ ЖӨНІНДЕ НЕ БІЛУ КЕРЕК.....	142
Артериалды қысым деген не	142
Артериалды қысым нормалары.....	143
АРТЕРИЯЛЫҚ ҚЫСЫМДЫ АВТОМАТТЫ	
ӨЛШЕГІШ МОДЕЛІ SMART АРТЫҚШЫЛЫҒЫ.....	145
АҚ деңгейінің индикаторы	145
Жүрек соғысының жиіліктерінің ақауларын шығару функциясы (IHD).....	145
Fuzzy Logic технологиясы	146
ӨЛШЕУ ЖҮРГІЗУГЕ ДАЙЫНДАЛУ.....	147
Маңызды ақпарат.....	147
Құрал сипаттамасы және сыртқы пішіні	148
Батарейкаларды орнату	149
Желілік адаптерді қосу	150
Манжетаны қосу	150
Күнін/уақытын орнату	151
ӨЛШЕУДІ ЖҮРГІЗУ.....	151
Манжетаны орнату.....	152
Өлшеу процессі	153
Өлшеу нәтижелерін оқу.....	153
Өлшеуді тоқтату	154
«ЖАДЫ» ФУНКЦИЯСЫ.....	154
АҚАУЛАРДЫ РЕТТЕУ	155
САҚТАУ ЖӘНЕ КҮТІМ	156
ТҮРТІНДІНІҢ СИПАТТАМАСЫ.....	157
ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ.....	158
КЕПІЛДІК	159

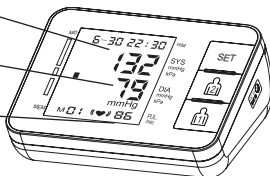
АРТЕРИАЛДЫ ҚЫСЫМ ЖӨНІНДЕ НЕ БІЛУ КЕРЕК

Артериалды қысым деген не

Систоликалық қысым

Диастоликалық қысым

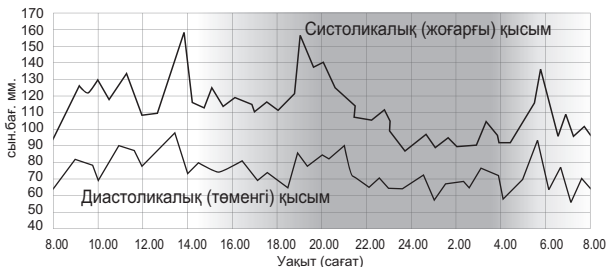
Тамыр



Артериалды қысым - артерия қабырғаларындағы қан қысымы. Артериалды қысым (АҚ) ағзадағы қанның үздіксіз айналуын қамтамасыз ету үшін қажет. Оның арқасында ағза жасушалары өздерінің қалыпты қызмет атқаруын қамсыздандыратын оттегіні алады қан итеруші «сорғы» жүрек болып табылады. Жүректің әрбір соғысы АҚ белгіленген деңгейін қамтамасыз етеді.

АҚ 2 түрі бар: систоликалық (жоғарғы) қысым, ол артерияларға қанды итеру кезіндегі жүрек жиырылуына сәйкес; және диастоликалық (төменгі) қысым, ол жүректің екі жиырылуы арасындағы қысымға сәйкес.

Адамның артериалды қысымының тәуліктік ритмі



Артериалды қысымның жоғарлауы жүрекке тиетін жүктемені арттырады, қантамыр жолдарына әсер етеді, олардың қабырғаларын жуан және икемсіз қылады.

Гипертонияның бір сипаттамасы оның бастапқы кезеңде науқас адамның өзіне білінбей өтуі мүмкін екендігі болып табылады. Міне сондықтан Ақөздігінен бақылау осындай жоғары маңызға ие. Аурудың дамуы барысында бас ауруы, үздіксіз бас айналулар пайда болады, көру қабілеті, өмірлік маңызға ие органдардың - ми, жүрек, бауыр, қантамыр жолдарының жұмыс істеуі нашарлайды.

Сәйкес емделу болмаса, жоғары артериалды қысымның бауырдың бұзылуы, стенокардия, паралич, сөйлеу қабілетінен айырылу, ақылдан айырылу, миокард инфарктісі және бас миының инсульті сияқты зардаптарына әкелуі мүмкін.

Артериалды қысым нормалары

Сіздің денсаулығыңыздың күйін бақылау үшін артериалды қысымды үздіксіз өлшеп отыру керек. Артериалды қысым шынайы түрде орташа жастан өткен адамдарда ұлғаяды. Бұл нәтиже, қан тамырларының әр дайымғы қартайып отырғандығынан, әдетте ол адамның толуына алып келеді, белсендігін азайтады, қан тамырларында холестериннің толуына, және диабетке.

Бұл кесте артериалды қысымын тәжірибедегі ұсыныстармен сәйкес ESH-ESC 2007 жылғы артериалды қысымының сыныптық деңгейін анықтауды келтіреді.

Категория	Систоликалық (мм сын. бағ.)		Диастоликалық (мм сын. бағ.)
Оптималды	< 120	және	< 80
Қалыпты	120 - 129	және/немесе	80 - 84
Жоғарғы қалыпты	130 - 139	және/немесе	85 - 89
Гипертония 1 дәреже	140 - 159	және/немесе	90 - 99
Гипертония 2 дәреже	160 - 179	және/немесе	100 - 109

Гипертония 3 дәреже	≥ 180	және/немесе	≥ 110
Жекеленген систоликалық гипертония	≥ 140	және	< 90

Оқшауланған систоликалық гипертония дәрежесі бойынша сараланады (1, 2, 3) систоликалық қысымның мәндерімен сәйкес, егерде диастоликалық қысым < 90 мм сын. бағ., болатын болса.

Қайнап: The European Society of Hypertension and European Society of Cardiology Task Force Members. 2007 ESH - ESC Practice Guidelines for the Management of Arterial Hypertension. J Hypertens 2007, 25:1751-1762 (Гипертония бойынша Европалық Ассоциация және Кардиология тұтас топ мүшелерінің Европалық Ассоциациясы. 2007 ESH - ESC Гипертониямен күресуде тәжірибелік ұсыныстар. Дж. Хипертенс 2007, 25:1751-1762).

ГИПЕРТОНИЯ диагнозы кезінде дәрігермен белгіленген дәрілік емдеуді, және өмір сүру тәсілін реттеуді біріктіру қажет.

- Жоғарғы қалыпты және қалыпты АҚ кезінде дәрілік заттарды қолданбай АҚ деңгейін оптималдыға дейін түсіру бойынша шараларды қолдану арқылы өздігінен бақылауды жүргізу ұсынылады.
- 50 жылдан астам жаста жоғары(сын.бағ. 140 мм.астам) систоликалық қысым диастоликалық қысымға қарағанда жоғары маңызға ие.
- Қалыпты Ақкезінде де гипертонияның даму қауіпі қартайған сайын артады.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

Егер тыныш қалыпта АҚ көрсеткіштері шамалардан аспаса, алайда фи-зикалық немесе рухани қажыған кезде аса жоғарланған нәтижелер байқа-саңыз, бұл лабильды (яғни тұрақты емес) гипертонияны көрсетуі мүмкін. Егер сізде осы құбылысқа күмән болатын, дәрігерге қаралуды ұсынамыз.

Егер қан қысымын дұрыс өлшеу кезінде диастоликалық қысым сын, - бағ, 120 мм астам болса, кідірместен дәрігерді шақыру керек.

АРТЕРИАЛДЫ ҚЫСЫМДЫ АВТОМАТТЫ ӨЛШЕГІШ МОДЕЛІ SMART АРТЫҚШЫЛЫҒЫ

АҚ деңгейінің индикаторы

Артериалды қысым деңгейінің индикаторы дисплейдің сол жақ шетінде орналасқан. Сыныпталуы диапазонға сәйкес, «Артериалды қысым нормалары» атты кестесінде көрсетілген. Ақөлшегеннен кейін пунктир дисплейдің сол жақ шетінде жыпылықтайды: жасыл аймақ - оп-тималды қысым, сары - жоғары, сарғылт - өте жоғары, қызыл - қауіпті жоғары. Аталған функция сізге өздігінен алынған АҚ нәтижелерін түсінуіңізге мүмкіндік береді.

Жүрек соғысының жиіліктерінің ақауларын шығару функциясы (IHD)

Аталған функция жүректі тұрақты соқпауын анықтауға мүмкіндік береді. Егер құрал дисплейінде IHD (♥) технологиясының белгісі пайда болса, артериалды қысымды өлшеу кезінде құрал жүрек жиырылуы жиілігінің қандай да бір ақауларын тапқанын білдіреді. қандай да бір нақты жағдай-да мұндай нәтиже Сіздің қалыпты артериалды қысымыңыздың өзгеруіне байланысты болуы мүмкін, өлшеуді тағы бір рет қайталаңыз.

Көптеген жағдайларда уайымдайтын себеп жоқ. Алайда белгісі (♥) тұрақты пайда бола берсе (мысалы, күн сайынғы өлшеулер кезінде аптасына бірнеше рет), біз, Сізге осы жайлы дәрігерге хабарлауыңызды ұсынамыз. Өзіңіздің дәрігеріңізге келесі түсініктемені көрсетіңіз:

Жүрек соғысының жиіліктерінің ақауларын шығару функциясына байланысты медиктерге арналған ақпарат (IHD).

Аталған құрал өлшеумен қатар қантамыр соғысының жиілігін сараптау функциясы бар артериалды қысымның осциллометрикалық өлшеуіші болып табылады. құрал клиникалық мақұлданған. Артериалды қысымды өлшеу кезінде құрал қантамыр соғысының жиілігінің қандай да бір ақаула-рын тапса, өлшеуі аяқталғаннан кейін құралда (♥) IHD технологиясының белгісі пайда болады. Егер белгі жиі пайда бола берсе

(мысалы, күн сай-ынғы өлшеулер кезінде аптасына бірнеше рет), біз медициналық қаралуға жүгінуді ұсынамыз. Бұл құрал ешбір жағдайда кардиологиялық тексеруді алмасытра алмайды, алайда ол ерте кезіндегі жүрек жиырылуы жиілігінің қандай да бір ақауларын табуға мүмкіндік береді.

Fuzzy Logic технологиясы

Аталған құралда артериалды қысымды анықтау үшін осциллометри-ялық әдіс қолданылады. Манжетаға ауаны жеткізуден алдын құрал, манжета ішіне жіберілген қысым мәнін анықтайды, тең ауа қысымы. Құрал манжета ішіндегі ауа деңгейін анықтайды, өлшеу үшін қажетті болып табылатын, қысымның осцилляция (тербелесін) ескере отырып. Қысым максималды деңгейіне жеткенде манжета ішіндегі ауа өшіктіріледі.

Ауа өшіктірілген кезде құрал амплитуданы анықтайды және осцилляция қысымның еңкейуін және систоликалық мәнін анықтайды және диастоликалық артериалды қысымын, сондай ақ, қан тамыр соғысы жиілігін.

ӨЛШЕУ ЖҮРГІЗУГЕ ДАЙЫНДАЛУ

Маңызды ақпарат

1. Құралды ТЕК ҚАНА мақсаты бойынша қолданыңыз, нұсқаулығының ішінде жазылғандай.
2. Өндірушімен көрсетілмеген аксессуарларды, ҚОЛДАНБАҢЫЗ.
3. Құралды қолданбаңыз, егерде ол дұрыс жұмыс істемесе, немесе зақымдалған болса.
4. Құралды қолданбаңыз, шашыраған аэрозоль жерлерінде, жәнеде, оттегінің жеткізілетін жерлерінде.
5. Еш уақытта құралды ҚОЛДАНБАҢЫЗ, сәбилер немесе кішкентай балалар үшін.
6. Аталған құрал ауру түрлерін немесе қандай да бір белгілерді емдеу үшін ЖҮРГІЗІЛМЕЙДІ. Өлшеу нәтижесі тек қана ақпарат үшін арналады. Кеңес үшін дәрігерге жүгініңіз.
7. Құралды және майысқақ бауын ыстық жоғары жерлерінде сақтауға БОЛМАЙДЫ.
8. Манжетаны білегіңізден басқа дене мүшелеріне КИМЕҢІЗ.
9. МАҢЫЗДЫ дұрыс қолдану, құралдың қызмет ету мерзімін ұзарту мақсатында, кезеңді тексерісті жүргізіп тұру. Егерде сіз құралдың нақты көрсетімдеріне сенімсіз болсаңыз, жергілікті сервис орталығына жүгініңіз.
10. Аталған құрал жасы 18 асқан тұлғалар үшін қолданылады.
11. Құралды гипертония диагнозын қою үшін қолданбаңыз, сондай ақ нәрестелердің қысымын өлшеу үшін, кішкентай балаларға немесе тұлғаларға қолданбаңыз, өз келісімін бермеген.
12. Аталған құралмен алынған, өлшеу нәтижелерін, ТЕК ҚАНА дәрігер бағалау керек, егер сізге келесідей диагноз қойылса аритмияның қатты түрі немесе үздікті жүрек соғысы, жүрек алды, немесе қарынша экстрасистолиясы, жыпылықтау аритмиясы сияқты.

АТАЛҒАН НҰСҚАУДЫ ҚҰРАЛДЫҢ ҚЫЗМЕТ ЕТУ МЕРЗІМІНІҢ АЯҒЫНА ДЕЙІН САҚТАҢЫЗ

Жинақталуы

Жинақ ішіне артериалдық қысым өлшегіші Smart моделінің автоматты өлшегіші кіреді, манжета, 4 AA батареялары, құралды сақтайтын сөмке, қолдану жөніндегі нұсқаулық, кепілдік талоны, қаптама, желілік адаптер.

Құрал сипаттамасы және сыртқы пішіні



Манжета:

SMART умоделі қатаң Comfort манжетасымен жабдықталған білек орамына арналған 22~42 см.

Жинақта:

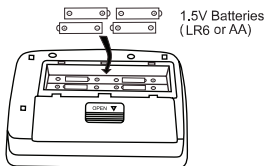


Дисплей бетіндегі символдар



Батарейкаларды орнату

Батарейкаларды орнату үшін:



1. Батарейкаларға арналған бөлім қақпағын шешіңіз (суретті қараңыз).
2. Батарейкаларды орнатыңыз, полярлығын сақтай отырып.
3. Қорғаушы қақпағын жабыңыз. LR6, AA типіндегі батарейкаларды қолданыңыз.

НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ

- Дисплейде , батарейканың ескерту белгісінің пайда болуы батарейканың өз ресурсын бітіргенін, және оларды жаңаларымен ауыстыру керек екенін білдіреді. Дисплейде , батарейканың ескерту белгісінің пайда болғаннан кейін құрал жаңа қоректену элементтері орнатылғанша блокқа қойылады.
- Егер құрал ұзақ уақыт бойы қолданылмаса, одан батарейкаларды алып қоюға ұсынылады.

- AA (сілтілі, 1,5 В) типті батарейкаларды қолдану ұсынылады. 1,2 В зарядталатын аккумуляторларды қолдануға ұсынылмайды.
- Дисплейдің барлық элементтерін тексеру үшін (START) түймесін басқан күйінде ұстап тұрыңыз. Құралдың қалыпты жұмыс істеуі кезінде барлық элементтер белгілері жанады.

Желілік адаптерді қосу

Автоматты артериалды қысым өлшеуіш Smart моделі құрылысында желілік адаптерді қосу мүмкіншілігі ескерілген.

Желілік адаптерді қосу:

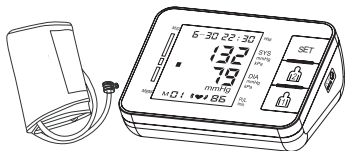
1. Адаптер штекерін ұяшығына қосыңыз, құралдың төменге жерінде орналасқан. Мұндай жағдайда құралдың батарейкалардан қоректенуі автоматты түрде тоқтайды.
2. Адаптерді 220/110 В көзіне қосыңыз. Құрал жұмыс істеуге дайын.

ЕСКЕРТУ:

- **Gamma®** маркасының адаптерін ғана қолданыңыз. Кез келген басқа адаптерді қолданған кезде қызмет көрсету орталығы құралды кепілдік қамсыздандыру міндеттемелерінен босатылады. При использовании любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательства по гарантийному обслуживанию прибора.
- Айнымалы тоқ адаптері құралға қосылған кезде батарейкалар шығындалмайды.
- Егер Сізде құрылғының айнымалы тоқтан жұмыс істеуіне қатысты сұрақтар туындаса, сату ұйымына немесе қызмет көрсету орталығына жолығуыңызды сұраймыз.

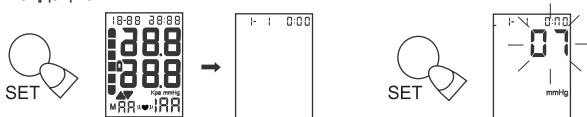
Манжетаны қосу

Құрал пішінінде орналасқан жалғағыш ішіне манжета қосқышын қосыңыз, суретте көрсетілгендей етіп.

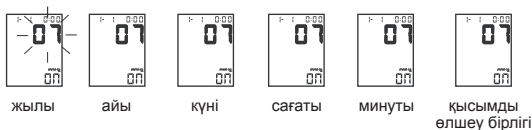


Күнін/уақытын орнату

1. Құралды сөндіріңіз. Басып және «SET» түймесін басып тұрыңыз экран бетінде «Жыл» жыпылықтағанша, кейін  түймесін басып, қажетті мәнін таңдаңыз. «SET» түймесін басыңыз таңдағаныңызды таңдаңыз.



2. Дәл солай етіп, ай мәнін енгізіңіз, күнін, сағатын, минутын, өлшем бірлігін (мм сн. бағ./кПа).  түймесін басыңыз және мәнін өзгерту үшін.



НАЗАР АУДАРЫҢЫЗ: Өлшем бірліктерін орнату кезінде мұқият болуыңызды сұраймыз! Өлшем бірліктерін таңдаңыз мм.сын.бағ.(mmHg).

ӨЛШЕУДІ ЖҮРГІЗУ

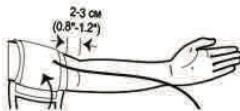
ЕСКЕРТУ

- Өлшеуді жүргізуге дейін, 30 минут алдын, кофеин, шай, ішімдік және темекіні қолданбаңыз.
- Өлшеуді жүргізуден алдын 30 минут ішінде физикалық күштеулерден немесе жуындан тынығыңыз.
- Өлшеуді жүргізуден алдын, 10 минут уақыттай отырыңыз немесе жатыңыз.
- Өлшеуді қобылжып немесе күшеніп жүргізбеңіз.
- Өлшеулер арасында 5-10 минут үзіліс жасау керек. Қажеттілігіне сәйкес бұл үзілісті сіздің физикалық күйіңізге сай созуыңызға болады.
- Дәрігер анықтамасы үшін сіздің соңғы өлшеу нәтижелеріңізді жазып отырыңыз.

- Артериалдық қысым әр қолдікі әр-түрлі. Өрдайым қысымыңызды тек қана бір қолыңызда өлшеңіз.

Манжетаны орнату

1. Манжетаны құралға қосыңыз, манжета қосқышын құралдың сол жағында орналасқан манжета ішіне.
2. Сол (оң жақ) қолыңызды өзіңіздің алдыңызға алақаныңызбен жоғары қарай созып жайғасыңыз. Манжетаны қолыңызға орнатыңыз шынтақтан жоғары қарай. Артерия белгісі манжета шетінен 2-3 см қашықта орналасу керек, шынтақ бүккішінен жоғары, әуе түтігі - қолдың ішкі жағынан.
3. Манжетамен қолыңыздың арасындағы арақашықтық екі саусақ сиятындай болу керек. Киіміңізді шешіңіз, қолыңызды жабатын немесе қысатын, өлшеу жүргізілетін қолға қатысты.



4. Манжетаны жабысқаққа дұрыс орнатыңыз. Көз жеткізіңіз, жоғарғы және төменгі шеттері манжетаның тегіс орналасқандығыңызға.

Өлшеу процессі

1.  немесе  түймесін басыңыз, дисплей бетінде «0», белгісі пайда болады ▲ айдамалау жыпылықтап бастайды, манжета ішіне ауа жеткізілгенде.
* Ауа айдамалап жатқан уақытта қозғалмауыңызды сұраймыз.
2. Өлшеу жүргізілгеннен кейін автоматты түрде ауа шығарылады. Дисплей бетінде артериальдық қысым көрсеткіші көрсетіледі, қан тамыр соғысы және өлшем бірлігі.
 - Егер дисплей бетінде «Е» белгісі пайда болса, онда, қате дегенді білдіреді, қатені жоққа шығару үшін нұсқаулыққа жүгінізіз.
 - Егерде өлшеу жүргізу кезінде манжета жылжып кетсе, өтінеміз, манжетаны қайтадан бекітіп және өлшеуді қайтадан жүргізіңіз.
 - Шұғыл туындаған жағдайда, өтінеміз,  түймесін басыңыз немесе  түймесін құралды сөндіріп және автоматты түрде ауаны шығару үшін.
3. Құралды сөндіріңіз,  түймесін немесе  түймесін басу арқылы.

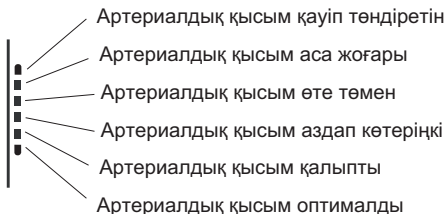
162

146
▼

Өлшеу нәтижелерін оқу

Өлшеу жүргізілгеннен кейін дисплей бетінде қан тамыр соғысының және артериалдық қысымының өлшеуі көрінеді.

Графикалық индикаторда элемент суреттеледі, артериалдық қысым деңгейін көрсететін. Халықаралық денсаулық сақтау ұйымы межелігі (шкала) бойынша. «♥» символы пайда болса құралдың ретсіз жүрек соғысы ақауларын анықтағанын білдіреді.



Бұл индикатор ескерту қызметін атқарады. Ұмытпаңыз, өлшеу жүргізу уақытында отырып, бойыңызды еркін ұстаңыз, және сөйлеменіз.

Ескертпе: Біз сізге дәрігерге жүгінуіңізді сұраймыз, егерде мұндай символ үнемі пайда болатын болса (3 - 5 рет аптасына күнделікті өлшеулерде пайда болатын болса).

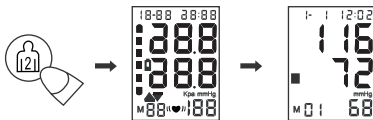
Батарейкаларды үнемдеу үшін құрал автоматты түрде сөнеді 1 минут ішінде әрекетсіздік жағдайында  немесе  түймесін басу арқылы (Қосу./Сөндіру.).

Өлшеуді тоқтату

Егерде қандай да бір себептермен өлшеу жүргізуін тоқтату керек болатын болса (мәселен, ден саулығыңыздың нашарлығынан),  немесе  түймесін басыңыз. Құрал автоматты түрде манжет ішінде қысымды төмендетеді.

«ЖАДЫ» ФУНКЦИЯСЫ

1. Құрал сөнгенде. Түймесін басып ұстап тұрыңыз  немесе  3 секунд бойы, егерде соңғы үш өлшеулердің орташа мәнін көргіңіз келсе. Алдыңғы нәтижелерді қол жеткізу үшін «SET» түймесін басыңыз.



2.  немесе  түймесін басыңыз құралды сөндіру үшін.
 - Егерде сіз құралды сөндірмесеңіз ол автоматты түрде, 1 минут ішінде сөнеді.
 - Жадыда тек қана жүргізілген соңғы 90 өлшеу сақталады, оған дейінгі өлшемдер автоматты түрде жойылады.
 - Батарейкалар ауыстырылатын болса да барлық өлшеулер жөніндегі ақпарат сақталады.
3. Жадыны тазарту (барлық ақпарат жойылады): егер  немесе  түймесін 5 секунд бойы ұстап тұрса, дисплей бетінде «No» символы пайда болады - алайда бұл, барлық сақталған нәтижелердің жойылғандығын білдіреді.



АҚАУЛАРДЫ РЕТТЕУ

Егерде сіз көрсетілген әрекеттерді орындасаңыз, алайда ақаулар қайтадан көрінетін болса, немесе төменде кестеде көрсетілмеген ақаулар шығатын болса, онда сервис орталығына жүгініңіз. Еш уақытта құралды өздігінен жөндеуге тырыспаңыз.

Экрандағы хабарлама	Туындауы мүмкін себеп	Қалпына келтіру
Сіз ON/OFF түймесін басқан кезіңізде экран бетінде ештеңе көрінбейді немесе жыпылықтайтын  символ пайда болады батареикалардың тауысылғандығын баяндайтын.	Батареикалар орнатылмаған	Батареикаларды салыңыз
	Батареикалар тауысылған	Батареикаларды жаңасына ауыстырыңыз
	Батареикалардың полярлығы бұзылған	Полярлығын сақтап, батареикаларды салыңыз
E0	Манжета тырысқан киімге киілген	Тырыстырып тұрған киімді шешіңіз
	Манжета дұрыс киілмеген. Артерия белгісі Φ дәл артерияның үстінде емес.	Артерия белгісі манжета шетінде шынтақ бүгілуінен 2-3 см жоғары орналасуы керек, әуе түтігі - қолдың ішкі жағынан.
E1 Қалыпты манжетаны үрлеу жүргізілмей жатыр	Манжетаны герметилігіне сай тексеріңіз	Манжетаны жаңасына ауыстырыңыз
E3 Құрал манжета ішіне ауаны аса жоғары айдамалап жатыр		Қайтадан өлшеуді жүргізіңіз немесе құралды сервис орталығына тексеру үшін жіберіңіз

E2 E4 Өлшеу жүргізу кезінде қолыңыз қимылдаған	Қолыңыз немесе де-неңіз өлшеу жүргізу кезінде қимылдаған	Өлшеу жүргізу кезінде қимылдамаңыз және қайталап өлшеуді жүргізіңіз
🔋 Батарейка символы	Батарейкалардың төменгі қуаты	Батарейкаларды ауыстырып және өлшеуді қайтадан қайталаңыз
Систоликалық немесе диастоликалық қысымы өте жоғары.	Білектегі манжета деңгейінен төмен орналасқан	Дұрыс қалыпты таңдап және өлшеуді қайтадан жүргізіңіз
	Манжета дұрыс киілмеген	
Систоликалық немесе диастоликалық қысымы өте төмен	Өлшеу жүргізу кезінде сіз сөйледіңіз немесе қимылдадыңыз	
	Білектегі манжета деңгейінен жоғары	
	Өлшеу жүргізу кезінде сіз сөйледіңіз немесе қимылдадыңыз	

САҚТАУ ЖӘНЕ КҮТІМ

Құралды күту

Ластанудың алдын алу мақсатында құралды жуылған және құрғақ қолыңызбен қолданыңыз.

Тазарту

- Дымқыл матаны қолданыңыз немесе жууға арналған заттарды, кейіннен құрғақ матамен сүртіңіз.
- Құралды тазарту үшін органикалық ерітпелерді ҚОЛДАНУҒА БОЛМАЙДЫ.

- Манжетаны жууға болмайды.
- Манжетаны үтіктеуге болмайды.

Құралды сақтау

- Сақтау шарттары: -20 °C дан 55 °C ға дейін, 95% төмен салыстырмалы ылғалдығында.
- Әр дайым сақтаңыз және тасымалдаңыз құты ішінде сақтауға арналған, жабдық ішіне кіретін.
- Құралды құлаудан және соғылудан сақтаңыз.
- Құралды тікелей күн сәулелерінің өтуінен және жоғарғы ауа ылғалдығына сақтаңыз.

ТҮРТІНДІНІҢ СИПАТТАМАСЫ

ТҮРТІНДІ	СИПАТТАМА
	Қолданушы нұсқауын қараңыз
	Өндіруші
	Сериялық нөмірі
	Назар аударыңыз, жолдама құжаттарын қараңыз
	Сіздің мемлекетіңіздегі талаптарға сәйкес жойыңыз
	BF типті жабдық
	Қорғау сыныпы II
	CE маркировкасы

ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАРЫ

Өлшеу әдісі	Осциллометриялық
Индикация	Сандық СК-дисплей
Өлшеу диапазоны:	Қысым: 30-280 мм сын. бағ. Қан тамыр соғысы: 40-199 соқ/мин.
Өлшеу нақтылығы:	Қысым: ± 3 мм сын. бағ. Қан тамыр соғысы: $\pm 5\%$
Жады:	2 қолданушының әр қайсысына арналған жады 90 өлшеу
Қоректену қайнары:	Батарейкалар 4 x 1,5 В (LR 6 немесе AA)
Жұмыс температураларының диапазоны:	+5 - +40 °С, салыстырмалы ылғалдығы: 30% - 80%
Сақтау шарттары:	-20 - +55 °С, салыстырмалы ылғалдығы: 10% - 93%
Құрал өлшемі:	140 (ұзындығы) x 110 (ені) x 48 (биіктігі) мм
Салмағы:	450 г батарейкаларсыз
Манжета өлшемі	22 - 42 см
Классификация	Тип BF

* Техникалық сипаттамалары өзгертілуі мүмкін алдын ала хабарлаусыз.

КЕПІЛДІК

Smart автоматты артериалды қысым өлшеуіш моделіне сатып алған күннен бастап 5 жыл кепілдік беріледі. Манжетаға кепілдік, сатып алған күннен бастап 1 жылға беріледі. Кепілдік жарамды болып есеп-теледі егерде сервис орталығына дұрыс толтырылған кепілдік тало-нын ұсынған жағдайда сатушы мекемесінің мөрі болуында (немесе кепілдік беретін шеберхана мөр таңбасының қойылуында) сатылған күннен бастап (жөнделгеннен), сатушы мекемесімен берілген түбір тегінің бар болуында, қолданушы нұсқаулығының, құрал қаптамасы түп нұсқасының зақымданбағандығында.

- Кепілдік таралмайды манжетаның тозуына, батерейлерге, резеңкелік түтігіне және құрал қаптамасына.
- Кепілдік таралмайды зақымдарға, дұрыс қолданбау нәтижесінде туындаған, кездейсоқ жағдайларда, қолдану жөніндегі нұсқаулықты дұрыс орындамағанда немесе өздігінен ашуға әрекет еткенде және/немесе құралды жөндеуге тырысқанда.
- Құрал қайтарылуға жатпайды егерде қаптаманың түп нұсқасы болмаса және механикалық зақымдарда (сыдырылған, дақтардың және тағы да с.с.), Сондай ақ жабдықтың толық болмауында.
- Егерде құрал қолданыста болатын болса және жөнделуге жататын болса, ондай құрал алмастыруға жатпайды.

Егерде, кепілдік мерзімі ішінде ережелерді бұзып, құрал қолданылған болса, жөндеу жұмыстары тұтынушының өзімен жасалады.

ISO
13485

CE
0413



IB-SMART_v9_200815

 Shenzhen Pango Electronic Co., Ltd No 25, 1st Industry Zone, Fenghuang Road, Xikeng Village, Henggang Town, Longgang District, Shenzhen City, Guangdong Province, China.