



Read the instructions carefully before using this device.

Перед використанням приладу уважно прочитайте цю інструкцію.

Перед использованием прибора внимательно прочтите данное руководство.

Europe / Middle-East / Africa



Microlife AG

Espenstrasse 139

9443 Widnau / Switzerland

Tel. +41 / 71 727 70 30

Fax +41 / 71 727 70 39

Email admin@microlife.ch

www.microlife.com

Asia

Microlife Corporation.

9F, 431, RuiGang Road, NeiHu

Taipei, 114, Taiwan, R.O.C.

Tel. 886 2 8797-1288

Fax 886 2 8797-1283

Email service@microlife.com.tw

www.microlife.com

North / Central / South America

Microlife USA, Inc.

424 Skinner Blvd., Suite C

Dunedin, FL 34698 / USA

Tel. +1 727 451 0484

Fax +1 727 451 0492

Email msa@microlifeusa.com

www.microlife.com

C €0044

IB 3BU1-3 V3 2510



Microlife BP 3BU1-3

EN Wrist Watch Blood Pressure Monitor

Instruction Manual (1-14)

RU Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса на запястье

Инструкция для пользователей (15-28)

UA Прилад для вимірювання артеріального тиску та пульсу назап'ясті

Інструкція для користувачів (29-41)



microlife®

Wrist Watch Blood Pressure Monitor

Instruction Manual

Important Safety Instructions



Type BF applied part



Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.



Ensure that children do not use the instrument unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.

1. Introduction

- 1.1. Features
- 1.2. Important information about self-measurement

2. Important information on the subject of blood-pressure and its measurement

- 2.1. How does high/low blood-pressure arise?
- 2.2. Which values are normal?
- 2.3. What can be done, if regular high/low values are obtained?

3. The various components of the blood-pressure monitor

4. Putting the blood-pressure monitor into operation

- 4.1. Inserting the batteries
- 4.2. Reading the set date
- 4.3. Setting the date and time

5. Carrying out a measurement

- 5.1. Before the measurement
- 5.2. Common sources of error
- 5.3. Fitting the cuff
- 5.4. Measuring procedure
- 5.5. Discontinuing a measurement
- 5.6. Memory – recall of the measurements

6. Error messages/malfunions

7. Care and maintenance, recalibration

8. Guarantee

9. Technical specifications

10. www.microlife.com

1. Introduction

1.1. Features

The blood-pressure monitor is a fully automatic, digital blood-pressure measuring device for use on the wrist, which enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood-pressure as well as the pulse frequency by way of the oscillometric method of measuring. The device offers a very high and clinical tested measurement accuracy and has been designed to provide a maximum of user-friendliness.

Before using, please read through this instruction manual carefully and then keep it in a safe place. For further questions on the subject of blood-pressure and its measurement, please contact your doctor.

Attention!

1.2. Important information about self-measurement

- Do not forget: **self-measurement means control**, not diagnosis or treatment. Unusual values must always be discussed with your doctor. **Under no** circumstances should you alter the dosages of any drugs prescribed by your doctor.
- The pulse display is **not** suitable for checking the frequency of heart pacemakers!
- In cases of cardiac irregularity (Arrhythmia), measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with the doctor.

Electromagnetic interference

The device contains sensitive electronic components (Microcomputer). Therefore, avoid strong electrical or electromagnetic fields in the direct vicinity of the device (e.g. mobile telephones, microwave cookers). These can lead to temporary impairment of the measuring accuracy.

2. Important information on the subject of blood-pressure and its measurement

2.1. How does high/low blood-pressure arise?

The level of blood-pressure is determined in a part of the brain, the so-called circulatory centre, and adapted to the respective situation by way of feedback via the nervous system. To adjust the blood-pressure, the strength and frequency of the heart (Pulse), as well as the width of circulatory blood vessels is altered. The latter is effected by way of fine muscles in the blood-vessel walls. The level of arterial blood-pressure changes periodically during the heart activity: During the «blood ejection» (Systole) the value is maximal (systolic blood-pressure value), at the end of the heart's «rest period» (Diastole) minimal (diastolic blood-pressure value). The blood-pressure values must lie within certain normal ranges in order to prevent particular diseases.

2.2 Which values are normal?

Blood pressure is too high if at rest, the diastolic pressure is above 90 mmHg and/or the systolic blood-pressure is over 140 mmHg. In this case, please consult your doctor immediately. Long-term values at this level endanger your health due to the associated advancing damage to the blood vessels in your body.

With blood-pressure values that are too low, i.e. systolic values under 100 mmHg and/or diastolic values under 60 mmHg, likewise, please consult your doctor.

Even with normal blood-pressure values, a regular self-check with your blood-pressure monitor is recommended. In this way you can detect possible changes in your values early and react appropriately.

If you are undergoing medical treatment to control your blood-pressure, please keep a record of the level of your blood-pressure by carrying out regular self-measurements at specific times of the day. Show these values to your doctor. **Never use the results of your measurements to alter independently the drug doses prescribed by your doctor.**

Table for classifying blood-pressure values (units mmHg) according to World Health Organization:

Range	Systolic Blood-pressure	Diastolic Blood-pressure	Measures
Hypotension	lower than 100	lower than 60	Consult your doctor
Normal range	between 100 and 140	between 60 and 90	Self-check
Mild hypertension	between 140 and 160	between 90 and 100	Consult your doctor
Moderate hypertension	between 160 and 180	between 100 and 110	Consult your doctor
Severe hypertension	higher than 180	higher than 110	Consult your doctor immediately

Further information

- If your values are mostly standard under resting conditions but exceptionally high under conditions of physical or psychological stress, it is possible that you are suffering from so-called «labile hypertension». Please consult your doctor if you suspect that this might be the case.
- Correctly measured diastolic blood-pressure values above 120 mmHg require **immediate medical treatment**.

2.3. What can be done, if regular increased/low values are obtained?

- Please consult your doctor.
- Increased blood-pressure values (various forms of hypertension) are associated long- and medium term with considerable risks to health. This concerns the arterial blood vessels of your body, which are endangered due to constriction caused by deposits in the vessel walls (Arteriosclerosis). A deficient supply of blood to important organs (heart, brain, muscles) can be the result. Furthermore, with long-term continuously increased blood-pressure values, the heart will become structurally damaged.
- There are many different causes of the appearance of high blood-pressure. We differentiate between the common primary (essential) hypertension, and secondary hypertension. The latter group can be ascribed to specific organic malfunctions. Please consult your doctor for information about the possible origins of your own increased blood-pressure values.

- d) There are measures which you can take, not only for reducing a medically established high blood-pressure, but also for prevention. These measures are part of your general way of life:

A) Eating habits

- Strive for a normal weight corresponding to your age. Reduce overweight!
- Avoid excessive consumption of common salt.
- Avoid fatty foods.

B) Previous illnesses

Follow consistently any medical instructions for treating previous illness such as:

- Diabetes (Diabetes mellitus)
- Fat metabolism disorder
- Gout

C) Habits

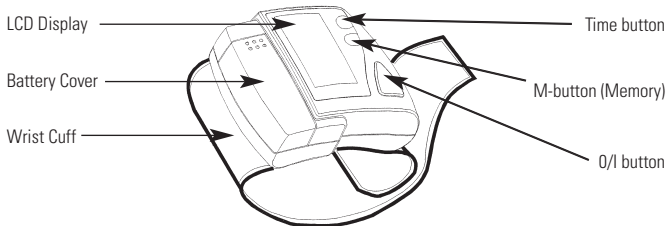
- Give up smoking completely
- Drink only moderate amounts of alcohol
- Restrict your caffeine consumption (Coffee)

D) Physical constitution

- After a preliminary medical examination, do regular sport.
- Choose sports which require stamina and avoid those which require strength.
- Avoid reaching the limit of your performance.
- With previous illnesses and/or an age of over 40 years, please consult your doctor before beginning your sporting activities. He will advise you regarding the type and extent of types of sport that are possible for you.

3. The various components of the blood-pressure monitor

The illustration shows the blood-pressure monitor, consisting of:

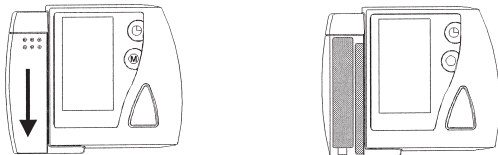


Wrist cuff Type WC1 13.5–19.5 cm, for wrist circumference of 13.5 to 19.5 cm

4. Putting the blood-pressure monitor into operation

4.1. Inserting the batteries

After you have unpacked your device, first insert the batteries. The battery compartment is located on the left lateral side of the device (see illustration).



a) Remove cover as illustrated

- b) Insert the batteries (2 x size 1.5V), thereby observing the indicated polarity.
- c) If the battery warning appears in the display, the batteries are empty and must be replaced by new ones.

Attention!

- After the battery warning appears, the device is blocked until the batteries have been replaced.
- Please use «AAA» Long-Life or Alkaline 1.5V Batteries. The use of 1.2V Accumulators is not recommended.
- If the blood pressure monitor is left unused for long periods, please remove the batteries from the device.

Functional check: Press and hold the O/I button to test all the display elements. When functioning correctly all segments appear.

4.2. Reading the set date

Please press the Time button.



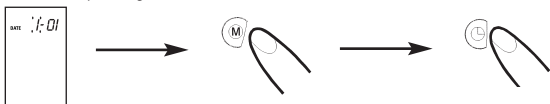
4.3. Setting the time and date

This blood pressure monitor automatically records the time and date of each measurement. This is very important information as blood pressure normally varies over the course of a day.

1. After new batteries have been inserted the year is blinking in the display. You can adjust the year by pressing the «M» button. Press the Time button to confirm and switch to month setting.



- The correct month can be entered by the «M» button. Press the Time button to confirm and switch to day setting.



- Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.
- Once the minutes have been set and the Time button is pressed, the date and time will be displayed on the screen.
- If you want to change the date and time again, please hold the Time button down for about 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

5. Carrying out a measurement

5.1. Before the measurement

- Avoid eating, smoking as well as all forms of exertion directly before the measurement. All these factors influence the measurement result. Try to find time to relax by sitting in an armchair in a quite atmosphere for about 5 minutes before the measurement.
- Measure always on the same wrist (normally left).
- Attempt to carry out the measurements regularly at the same time of day, since the blood-pressure changes during the course of the day.

5.2. Common sources of error

Note: Comparable blood-pressure measurements always require the same conditions! These are normally always quiet conditions.

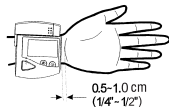
- All efforts by the patient to support the arm can increase the blood-pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any of the muscles in the measurement arm during the measurement. Use a cushion for support if necessary.
- If the wrist artery lies considerably lower (higher) than the heart, an erroneously higher

(lower) blood-pressure will be measured! (Each 15 cm difference in height results in a measurement error of 10 mmHg!)

- A loose cuff causes false measurement values.

5.3. Fitting the cuff

- Remove all eventual objects and jewellery (e.g. wrist watch) from the wrist in question. Draw the cuff over the wrist.
- The distance between the cuff and the hand should be approx. 10 mm.
- Secure the cuff with the Velcro fastener, so that it lies comfortably and **not too tight**, whereby no space should remain between the cuff and the wrist.
- Lay the arm on a table, with the palm upwards. Support the arm a little with a rest (cushion), so that the cuff rests at about the same height as the heart. Take care, that the cuff lies free. Remain so for 2 minutes sitting quietly, before beginning with the measurement.



5.4. Measuring procedure

After the cuff has been appropriately positioned, the measurement can begin:

- Press the O/I button, the pump begins to inflate the cuff. In the display, the increasing cuff-pressure is continually displayed.
- After reaching the inflation pressure, the pump stops and the pressure slowly falls away. The cuff pressure (large characters) is displayed during the measurement. When the device has detected the pulse, the heart symbol in the display begins to blink and a beep tone is audible for every pulse beat.



- c) When the measurement has been concluded, a long beep tone sounds. The measured systolic and diastolic blood pressure values as well as the pulse frequency are now displayed.

Example (Fig.): Systole 118, Diastole 73, Pulse 75



The measurement results are displayed, until you switch the device off. If no button is pressed for 5 minutes, the device switches automatically off, to save the batteries.

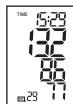
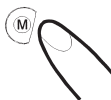
5.5. Discontinuing a measurement

If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g. the patient feels unwell), the 0/I button can be pressed at any time. The device immediately lowers the cuff pressure automatically.



5.6. Memory – recall of the measurements

The blood pressure monitor automatically stores each of the last 30 measurement values. By pressing the «M» button, the last measurement (i.e. MR30) as well as the further last 29 measurements (MR29, MR28, ..., MR1) can be displayed one after the other.



(MR30: Value of the last measurement)

(MR29: Value of the measurement before MR 30)

6. Error messages/malfuctions

If an error occurs during a measurement, the measurement is discontinued and a corresponding error code is displayed (Example: Error No. 2).



Error No.	Possible cause(s)
ERR 1	No pulse has been detected.
ERR 2	Unnatural pressure impulses influence the measurement result. Reason: The arm was moved during the measurement (Artefact).
ERR 3	The inflation of the cuff takes too long. The cuff is not correctly seated.
ERR 5	The measured reading indicated an unacceptable difference between systolic and diastolic pressures. Take another reading following directions carefully.*
HI	The pressure in the cuff is too high (over 300 mmHg) OR the pulse is too high (over 200 beats per minute). Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
LO	The pulse is too low (less than 40 beats per minute). Repeat the measurement.*

* Please consult your doctor, if this or any other problem occurs repeatedly.

Other possible malfunctions and their elimination; If problems occur when using the device, the following points should be checked and if necessary, the corresponding measures are to be taken:

Malfunction	Remedy
The display remains empty when the instrument is switched on although the batteries are in place.	1. Check whether the batteries are installed with the correct polarity and correct if necessary. 2. If the display is unusual, re-insert batteries or exchange them.
The device frequently fails to measure the blood pressure values, or the values measured are too low (too high).	1. Check the positioning of the cuff. 2. Measure the blood pressure again in complete peace and quiet under observance of the details made under point 5.
Every measurement results in different values although the device functions normally and the values displayed are normal.	• Please read the following information and the points listed under «Common sources of error». Repeat the measurement.
The blood pressure values measured differ from those measured by the doctor.	• Record the daily development of the values and consult your doctor about them.

Further Information

The level of blood-pressure is subject to fluctuations even with healthy people. Important thereby is, that comparable **measurements always require the same conditions (rest conditions)!**

You must consult your specialist dealer or chemist if there are technical problems with the blood-pressure instrument. **Never attempt to repair the instrument yourself!**

Any unauthorised opening of the instrument invalidates all guarantee claims!

7. Care and maintenance, recalibration

- a) Do not expose the device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- b) The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle this carefully and avoid all types of straining through twisting or buckling.
- c) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use petrol, thinners or similar solvent. Spots on the cuff can be removed carefully with a damp cloth and soapsuds. **The cuff must not be washed!**
- d) Do not drop the instrument or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- e) **Never open the device!** Otherwise the manufacturer calibration becomes invalid!



Periodical recalibration

Sensitive measuring devices must from time to time be checked for accuracy. We therefore recommend a periodical inspection of the static pressure display **every 2 years**.

Your specialist dealer would be pleased to provide more extensive information about this.

8. Guarantee

This instrument is covered by a **3 year** guarantee from the date of purchase. The guarantee is valid only on presentation of the guarantee card completed by the dealer confirming date of purchase or the receipt. Batteries, cuff and wearing parts are not included. Opening or altering the

instrument invalidates the guarantee. The guarantee does not cover damage caused by improper handling, discharged batteries, accidents or non-compliance with the operating instructions. Name and company address of the responsible dealer:

9. Technical specifications

Weight:	145 g (with batteries + cuff)
Size:	85 x 77 x 75 mm (including cuff)
Storage temperature:	-20 - +55 °C / -4 - +131 °F; 15 - 95 % relative maximum humidity
Operation temperature:	10 - 40 °C / 50 - 104 °F; 15 - 95 % relative maximum humidity
Display:	LCD-Display (Liquid Crystal Display)
Measuring method:	oscillometric
Pressure sensor:	capacitive
Measuring range:	SYS/DIA: 30 to 280 mmHg Pulse: 40 to 200 per minute
Cuff pressure display range:	0-299 mmHg
Memory:	storing the last 30 measurements automatically
Measuring resolution:	1 mmHg
Accuracy:	Pressure within ± 3 mmHg Pulse $\pm 5\%$ of the reading
Power source:	2 dry cells (Batteries) UM-4, size AAA 1.5 V
Accessories:	storage case
Reference to standards:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

This device complies with the requirements of the Medical Device Directive 93/42/EEC.
Technical alterations reserved.

10. www.microlife.com

Detailed user information about our products and services can be found at www.microlife.com

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса на запястье

Инструкция для пользователей

Важные указания по безопасности



Класс защиты BF



Батареи и электронные приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.



Позаботьтесь о том, чтобы дети не могли использовать прибор без присмотра, поскольку некоторые его мелкие части могут быть проглочены.

1. Введение

- 1.1. Особенности прибора
- 1.2. Важные указания по самостоятельному измерению кровяного давления

2. Важная информация о кровяном давлении и его измерении

- 2.1. Как возникает повышенное или пониженное давление?
- 2.2. Какое давление является нормальным?
- 2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное давление?

3. Составные части прибора для измерения давления

4. Ввод в эксплуатацию прибора для измерения давления

- 4.1. Установка батареек
- 4.2. Считывание установленной даты
- 4.3. Установка даты и времени

5. Выполнение измерения

- 5.1. Перед измерением
- 5.2. Часто встречающиеся ошибки
- 5.3. Наложение манжеты
- 5.4. Процесс измерения
- 5.5. Преждевременное прерывание измерения
- 5.6. Использование функции памяти

6. Сообщения об ошибке. Неисправности

7. Уход за прибором и дополнительная калибровка

8. Гарантия

9. Технические данные

10. www.microlife.ru / www.microlife.com.ua

1. Введение

1.1. Особенности прибора

Прибор представляет собой полностью автоматический цифровой прибор для измерения кровяного давления на запястье. Прибор очень быстро и надежно выполняет измерение систолического (максимального) и диастолического (минимального) кровяного давления, а также частоту пульса осциллометрическим методом измерения.

Прибор имеет очень высокую точность измерения, проверенную в клинических условиях, и максимально удобную для пользования конструкцию.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство и сохраните его. Если у вас имеются дополнительные вопросы в отношении кровяного давления и его изменения, проконсультируйтесь у вашего врача.

Информация по безопасности!

1.2. Важные указания по самостоятельному измерению кровяного давления

- Помните о следующем: самостоятельные измерения выполняются для контроля, а не для постановки диагноза или лечения. Обращающие на себя внимание значения кровяного давления обязательно должны быть обсуждены с врачом. Ни в коем случае не изменяйте самостоятельно прописанные вашим врачом лекарства или их дозировку.
- Индикатор пульса не предназначен для контроля частоты водителя сердечного ритма!
- В случае расстройств сердечного ритма (аритмии) возможность измерения давления этим прибором должна быть обсуждена с врачом.

Электромагнитные помехи:

В приборе имеются чувствительные электронные устройства (микрокомпьютер). Избегайте сильных электрических или электромагнитных полей в непосредственной близости от прибора (например, мобильных телефонов, микроволновой печи), так как эти поля могут привести к временному ухудшению точности измерения.

2. Важная информация о кровяном давлении и его измерении

2.1. Как возникает повышенное или пониженное давление?

Уровень кровяного давления определяется в особом участке мозга, так называемом центре кровообращения, и регулируется им в зависимости от ситуации путем посылки ответных сигналов по нервным путям. Для регулировки кровяного давления изменяется сила и частота сердцебиения

(пульс), а также ширина кровяных сосудов (ширина сосудов изменяется маленькими мышцами в стенках сосудов). Уровень артериального давления периодически изменяется в процессе сердечной деятельности: во время «выброса крови» (систола) значение давления максимально (систолическое значение давления), а конце фазы покоя (диастола) - минимально (диастолическое значение давления).

Значения кровяного давления должны находится в определенном нормальном диапазоне, что необходимо для предотвращения некоторых заболеваний.

2.2 Какое давление является нормальным?

Кровяное давление считается слишком высоким, если в состоянии покоя диастолическое давление составляет более 90 мм ртутного столба и/или систолическое давление составляет более 140 мм ртутного столба. В этом случае рекомендуем незамедлительно обратиться к врачу. Длительное сохранение давления на таком уровне представляет опасность для вашего здоровья, так как оно вызывает прогрессирующее повреждение кровяных сосудов в вашем организме.

Если измеренные значения давления находятся в норме, рекомендуем с помощью вашего прибора регулярно контролировать свое кровяное давление, чтобы своевременно распознать возможные отклонения давления и предпринять необходимые действия.

Если вы проходите курс лечения по регулированию кровяного давления, регулярно выполняйте измерения кровяного давления в определенные часы и записывайте их в журнал. Впоследствии покажите эти записи вашему врачу. **Ни в коем случае не изменяйте самостоятельно на основе результатов измерения давления прописанные вашим врачом медикаменты или их дозировку.**

Таблица значений артериального давления крови (в единицах mmHg) согласно классификации Всемирной Организации Здравоохранения

 **Примечание:**

Диапазон	Систолическое кровяное давление	Диастолическое кровяное давление	Меры
Гипотония	ниже 100	ниже 60	консультация у врача
Нормальное давление	между 100 и 140	между 60 и 90	самостоятельный контроль
Умеренная гипертензия	между 140 и 160	между 90 и 100	консультация у врача
Гипертензия средней тяжести	между 160 и 180	между 100 и 110	консультация у врача
Тяжелая гипертензия	более 180	более 110	Срочно обратитесь за медицинской помощью

- Если измеренные в состоянии покоя значения давления не являются необычными, однако в состоянии физического или душевного утомления вы наблюдаете чрезмерно повышенные значения, то это может указывать на наличие так называемой лабильной (т. е. неустойчивой) гипертонии. Если у вас имеются подозрения на это явление, рекомендуем обратиться к врачу.
- Если при правильном измерении кровяного давления диастолическое (минимальное) кровяное давление составляет более 120 мм рт. ст., **необходимо незамедлительно вызвать врача.**

2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное кровяное давление?

- Обратитесь к врачу.
- Повышенные значения кровяного давления (различные формы гипертонии), наблюдаемые в течение длительного периода или периода средней длительности, связаны с существенными опасностями для здоровья. Повышенное давление оказывает влияние на стенки кровяных сосудов, которые подвергаются опасности повреждения в результате отложений в стенках сосудов (атеросклероз). В результате будет происходить недостаточное кровоснабжение важных органов сердца, мозга, мышц). Кроме того, при длительно сохраняющемся повышенном давлении возникают структурные повреждения сердца.
- Для возникновения повышенного кровяного давления имеется множество причин. При этом различают часто встречающуюся первичную (эссенциальную) гипертонию и вторичную гипертонию. Последняя вызывается неправильным функционированием определенных органов. В отношении возможных причин повышенного давления проконсультируйтесь у вашего врача.
- Если в результате врачебного контроля было установлено повышенное кровяное давление, а также для профилактики (предотвращения) повышенного кровяного давления вы можете предпринять некоторые меры, которые оказывают благоприятное воздействие на уровень кровяного давления. Эти меры касаются вашего общего образа жизни:

А) Привычки в отношении питания

- Стремитесь поддерживать нормальный вес, соответствующий вашему возрасту. Снижайте избыточный вес!
- Избегайте чрезмерного потребления поваренной соли
- Избегайте потребления жирных продуктов.

Б) Прежние заболевания

Последовательно, в соответствии с предписаниями врача, выполняйте лечение имеющихся заболеваний, например,

- сахарного диабета (Diabetes mellitus)
- нарушений жирового обмена
- подагры

В) Курение, алкоголь и кофеин

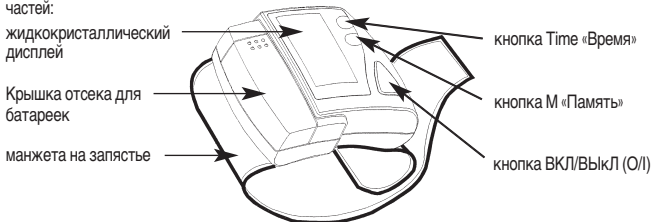
- Полностью откажитесь от курения
- Употребляйте алкоголь только в умеренных количествах
- Ограничьте потребление кофеина (кофе)

Г) Физическое состояние организма:

- Предварительно пройдя врачебное обследование, регулярно занимайтесь спортом.
- Отдавайте предпочтение нагрузкам на выносливость, а не силовым видам спорта.
- Не нагружайте себя до полного изнеможения.
- Если у вас имеются заболевания и/или если ваш возраст более 40 лет, перед началом занятий спортом обратитесь к врачу. Он даст вам советы относительно возможного вида спорта и интенсивности занятий.

3. Основные части прибора для измерения кровяного давления

Ниже изображен прибор для измерения кровяного давления BP 3BU1-3, состоящий из следующих частей:

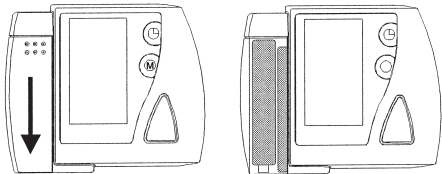


Манжета на запястье, тип WC1 13,5 до 19,5 см, для запястья с обхватом от 13,5 до 19,5 см.

4. Ввод прибора в эксплуатацию

4.1. Установка батареек

После распаковки прибора прежде всего вставьте батарейки. Отсек для батареек расположен с нижней стороны прибора (см. рис.).



- а) Снимите крышку в направлении, показанном на рисунке.
- б) Вставьте батарейки размера AAA (1,5 В), соблюдая полярность.
- в) Если на индикаторе горит сигнал батарейки, то это означает, что батарейки израсходованы, и их следует заменить.

Внимание!

- Если на индикаторе появился сигнал батарейки, прибор прекращает выполнять измерения до тех пор, пока батарейки не будут заменены.
- Рекомендуем использовать батарейки типа «AAA» с длительным сроком службы или щелочные батарейки (1,5 В). Не рекомендуется использовать заряжаемые аккумуляторы 1,2 В.
- Если прибор для измерения давления в течение длительного времени не будет использоваться, выньте из него батарейки.

Проверка функционирования: Для проверки всех элементов индикации нажмите кнопку ВКЛ/Выкл (O/I) и удерживайте ее нажатой. Если прибор функционирует нормально, должны загореться все элементы индикации.

4.2. Считывание установленной даты

Нажмите для этого кнопку «Время».



4.3. Установка даты и времени

Этот измеритель артериального давления автоматически записывает время и дату каждого измерения. Это очень важная информация, поскольку артериальное давление меняется в течение дня.

1. После установки новых батареек, обозначение года на дисплее начнет мигать. Вы можете установить год нажатием кнопки «М». Нажмите кнопку «Время» для подтверждения и перехода к установке месяца.



2. Правильное обозначение месяца может быть введено кнопкой «М». Нажмите кнопку «Время» для подтверждения и перехода к установке числа.



3. Выполняя приводимые выше инструкции, установите день, часы и минуты.
4. После установки минут и нажатия кнопки «Время» на экране появятся дата и время.
5. Если нужно изменить дату и время, нажмите кнопку «Время» примерно на 3 секунды, пока не начнет мерцать число года. После этого можно ввести новые значения, как это описано выше.

5. Выполнение измерения

5.1. Перед измерением

- Непосредственно перед измерением кровяного давления избегайте приема пищи, курения и всевозможных прочих усилий. Все эти факторы влияют на результаты измерений. Лучше всего посидите в кресле приблизительно 5 минут в спокойной обстановке, чтобы снять внутреннее напряжение.
- Измеряйте давление всегда на одном и том же запястье (обычно левом).
- Старайтесь выполнять измерения регулярно в одно и то же время суток, так как кровяное давление изменяется в течение дня.

5.2. Часто совершаемые ошибки

Имейте в виду: Чтобы можно было сравнивать результаты измерений, измерения всегда должны проводиться в одинаковых условиях! Как правило, измерения давления производятся в состоянии покоя.

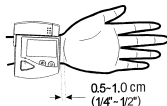
- Каждое напряжение пациента, например, чтобы подпереть руку, может повысить кровяное давление. Уделите внимание тому, чтобы тело было приятно расслаблено, и не напрягайте во время измерения никакие мускулы на измеряемой руке.
- Если запястье расположено существенно ниже (или выше) сердца, измерения покажут

соответственно более высокое (более низкое) давление. (Каждые 15 см разницы по высоте положения вызывают ошибку измерения на 10 мм рт. ст.!).

- Неплотное надетая манжета также вызывает ошибочные результаты измерений.

5.3. Наложение манжеты

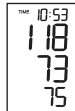
- Снимите с руки прочие предметы и украшения (например, часы). Оберните манжету вокруг запястья.
- Расстояние от манжеты до кисти руки должно быть около 10 мм.
- Зафиксируйте манжету замком-липучкой, так чтобы она прилегала к руке удобно и не слишком туго. При этом между манжетой и запястьем не должно остаться свободного пространства.
- Положите руку на стол ладонью вверх. Немного подприте руку какой-нибудь подкладкой (подушкой), так чтобы манжета была расположена приблизительно на высоте сердца. Обратите внимание на то, чтобы манжета не упиралась в стол. Посидите так две минуты в покое, прежде чем начинать измерения.



5.4. Процесс измерения

После того как манжета правильно размещена, можно начать измерение:

- Нажмите кнопку запуска ВКЛ/ВЫКЛ (O/I) чтобы включить прибор. Насос начинает накачивать манжету. Индикатор показывает возрастание давления в манжете.
- После достижения требуемого давления накачки насос останавливается, и давление начинает медленно падать. Во время измерения индикатор показывает давление в манжете (большие цифры). Как только прибор обнаруживает пульс, на индикаторе начинает мигать символ сердца, и при каждом ударе пульса раздается тонкий звуковой сигнал.
- По окончании измерения раздается длинный звуковой сигнал. Индикатор показывает измеренное систолическое и диастолическое кровяное давление, а также частоту пульса. Результаты измерений остаются на индикаторе до тех пор, пока вы не



выключите прибор. Если в течение 5 минут ни одна кнопка не нажата, прибор выключается автоматически (для экономии батареек). Пример (на рис.): систола 118, диастола 73, пульс 75

5.5. Преждевременное прерывание измерения

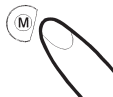
Если измерение необходимо преждевременно прервать, для этого можно в любой момент нажать кнопку ВКЛ/ВЫКЛ (O/I).

При этом прибор сразу автоматически стравливает давление в манжете.



5.6. Использование функции памяти

Прибор для измерения кровяного давления автоматически запоминает каждое из 30-ти последних результатов измерений. Нажатием на кнопку M можно вызвать на дисплей результаты последнего измерения (MR 30), а так же одно за другим результаты 29-ти последних измерений.



(MR30: Значение последнего измерения)



(MR29: Значение измерения перед MR 30)



6. Сообщения о неисправностях и их причины

Если во время измерения возникла неисправность, измерение прерывается, и на индикаторе возникает соответствующий код неисправности (например, неисправность ERR № 2).



№ неисправ.	Возможные причины
ERR 1	Не был обнаружен пульс.
ERR 2	Неестественные импульсы давления влияют на результат измерения. Причина: рука движется во время измерения (артефакт).
ERR 3	Накачка манжеты длится слишком долго. Манжета надета неправильно.
ERR 5	Измеренные значения выявили неприемлемую разницу систолического и диастолического давлений. Еще раз выполните измерения, тщательно следуя указаниям.*

HI	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут и повторите измерение.*
LO	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.*

* Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если эта или какая-либо другая проблема возникнет повторно.

Иные возможные неисправности и их устранение - Если во время пользования прибором возникли неполадки, необходимо проверить следующие пункты и предпринять соответствующие меры:

Неисправность	Устранение
При включении прибора индикатор остается пустым, хотя батарейки вставлены.	1. Проверить, соблюдена ли полярность вставленных батареек. Если необходимо, вставить батарейки заново. 2. При необычной индикации заново вставить или заменить батарейки.
Прибор несколько раз не смог выполнить измерение, либо были получены слишком низкие (слишком высокие) значения.	1. Проверить положение манжеты. 2. Еще раз, в полном покое, измерить давление, соблюдая указания пункта 5.
При каждом измерении получается новый результат, хотя прибор функционирует нормально, и измеренные значения тоже находятся в норме.	• Соблюдайте нижеследующие указания, а также указания пункта «Часто встречающиеся ошибки». Повторите измерение.
Измеренные значения кровяного давления отличаются от тех, которые были получены при измерении у врача.	• Записывайте ежедневные изменения давления и обсудите их с вашим врачом.

Примечание:

Уровень кровяного давления имеет свойство колебаться и у здоровых людей. Важно иметь в виду, что для того, чтобы результаты измерения можно было сравнивать, измерения всегда должны производиться в одинаковых условиях (в состоянии покоя)!

Если, тем не менее, в приборе для измерения кровяного давления возникли неполадки технического характера, просим обратиться в сервисный центр или аптеку, в которой вы приобрели прибор. **Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно ремонтировать прибор!**

В случае самостоятельного вскрытия прибора гарантия утрачивает силу!

7. Уход

- а) Защищайте прибор от экстремальных температур, сырости, пыли и прямых солнечных лучей.
- б) В манжете находится эластичная емкость. Обращайтесь с манжетой осторожно. Следите за тем, чтобы не перекручивать и не заламывать манжету.
- в) Для чистки прибора используйте мягкую сухую ткань. Не используйте бензин, растворитель или тому подобные средства. Пятна на манжете можно осторожно удалить с помощью ткани, увлажненной мыльным раствором. Стирать манжету нельзя!
- г) Не роняйте прибор и не применяйте в обращении с ним силу. Защищайте прибор от сильных сотрясений.
- д) Никогда не вскрывайте прибор! В противном случае нарушится заводская калибровка прибора!



Периодическая калибровка прибора

Точность чувствительных измерительных приборов должна время от времени проверяться. По этой причине рекомендуем периодически, **раз в два года**, проверять индикацию статического давления.

Более подробную информацию о проверке вы можете получить в специализированной торговой организации, в которой вы приобрели прибор.

8. Гарантия

На прибор распространяется гарантия в течение **3 лет** с даты приобретения. Гарантия действительна только при наличии гарантийного талона, заполненного дилером, подтверждающего дату продажи, или кассового чека. Гарантия не распространяется на батареи, манжету и изнашиваемые части. Вскрытие или изменение прибора приводят к утрате гарантии. Гарантия не распространяется на повреждения, вызванные неправильным обращением, разрядившимися батареями, несчастными случаями или невыполнением инструкций по эксплуатации. Фамилия ответственного сотрудника и адрес торговой организации:

9. Технические данные

Масса:	145 г (с батарейками и манжетой)
Размеры:	85 x 77 x 75 мм (включая манжету)
Температура хранения:	от -20 до +55 °С; максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Температура пользования:	от 10 до 40 °С; максимальная относительная влажность 15 - 95 %
Дисплей:	жидкокристаллический
Способ измерения:	осциллометрический
Датчик давления:	емкостный
Диапазон измерения:	
сист./диаст. давление:	от 30 до 280 мм рт. ст.
пульс:	от 40 до 200 в минуту
Индикация давления в манжете:	0-299 мм рт. ст.
Память измеренных значений:	Автоматическое хранение последних 30 измерений
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт. ст.
Точность измерения:	
статическое давление:	± 3 мм рт. ст.
пульс:	± 5 % показаний (в области от 40 до 200 ударов в минуту)
Питание:	2 x 1,5 В батарейки; размер AAA
Принадлежности:	коробка для хранения
Соответствие стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Данный прибор соответствует требованиям директивы ЕЭС о медицинском оборудовании 93/42/ЕЕС.

Право на внесение технических изменений сохраняется.

Подробную полезную информацию о сервисных возможностях наших термометров и тонометров Вы найдете на нашем сайте www.microlife.ru / www.microlife.com.ua.



Внимание!

Изделие зарегистрировано в РОСЗДРАВНАДЗОРе – ФС 2006/89 от 30 января 2006 г.

Согласно Закону о защите прав потребителей (ст. 2, п. 5) срок службы приборов - не менее 10 лет.

Дата производства: первые три цифры серийного номера прибора. Первая и вторая цифры – неделя производства, третья – год производства.

Прилад для вимірювання артеріального тиску та пульсу назап'ясті

Інструкція для користувачів

Важливі вказівки з безпеки



Клас захисту BF



Батареї й електронні прилади слід утилізувати відповідно до прийнятих норм і не викидати разом із побутовими відходами.



Подбайте про те, щоб діти не могли використовувати прилад без нагляду, оскільки деякі його дрібні частини можуть бути проковтнуті.

1. Вступ

- 1.1. Характеристики пристрою BP 3BU1-3
- 1.2. Важливі вказівки з самостійного вимірювання артеріального тиску

2. Важлива інформація про природу кров'яного тиску і його вимірювання

- 2.1. Як виникає підвищений або знижений тиск?
- 2.2. Які показники тиску вважаються нормальними?
- 2.3. Що робити, якщо регулярно спостерігається підвищений чи знижений тиск?

3. Опис приладу для вимірювання тиску

4. Введення в експлуатацію приладу для вимірювання тиску

- 4.1. Встановлення батарейок
- 4.2. Зчитування встановленої дати
- 4.3. Установка дати й часу

5. Проведення вимірювання

- 5.1. Перед тим, як здійснити вимірювання
- 5.2. Помилки, що спостерігаються найчастіше
- 5.3. Накладання манжети
- 5.4. Процес вимірювання
- 5.5. Передчасне переривання вимірювання
- 5.6. Використання функції пам'яті

6. Повідомлення про помилку. Несправності

7. Догляд за пристроєм, додаткове калібрування

8. Гарантія

9. Технічні характеристики

10. www.microlife.com.ua

1. Вступ

1.1. Характеристики пристрою ВР 3ВU1-3

Це повністю автоматичний цифровий прилад для вимірювання кров'яного тиску на зап'ясті. Прилад дуже швидко та надійно виконує вимірювання систолічного (максимального) та діастолічного (мінімального) кров'яного тиску, а також частоти пульсу осцилометричним методом вимірювання.

Прилад має дуже високу точність вимірювання, яка перевірена в клінічних умовах, та максимально зручну для користування конструкцію.

Будь ласка, прочитайте цю інструкцію та збережіть її. Якщо ви маєте додаткові питання щодо кров'яного тиску та його вимірювання, проконсультуйтеся з вашим лікарем.

Інформація з безпеки.

1.2. Важливі вказівки з самостійного вимірювання кров'яного тиску

- Пам'ятайте про наступне: самостійні вимірювання виконуються для контролю, а не для встановлення діагнозу чи лікування. Значення кров'яного тиску, що звертають на себе увагу, мають бути обговорені з лікарем.
- Індикатор пульсу не призначений для контролю частоти серцевого ритму користувача!
- У разі порушення серцевого ритму (аритмії) можливість вимірювання тиску цим приладом має бути обговорена з лікарем.

Електромагнітні перешкоди:

До складу приладу входять чутливі електронні компоненти (мікрокомп'ютер). Уникайте сильних електричних або електромагнітних полів в безпосередній близькості від приладу (наприклад, мобільних телефонів, мікрохвильової печі), оскільки ці поля можуть призвести до тимчасового погіршення точності вимірювання.

2. Важлива інформація про кров'яний тиск і його вимірювання

2.1. Як виникає підвищений або знижений тиск?

Рівень кров'яного тиску визначається в особливій ділянці мозку, так званому центрі кровообігу, і регулюється ним в залежності від ситуації через посилення відповідних сигналів нервовими шляхами. Для регулювання кров'яного тиску змінюється сила і частота серцебиття (пульс), а також ширина кров'яних судин (ширина судин змінюється маленькими м'язами у стінках судин).

Рівень артеріального тиску періодично змінюється у процесі серцевої діяльності: під час «викиду крові» (систоли) значення тиску є максимальним (систолічне значення тиску), в кінці фази покою (діастоли) – є мінімальним (діастолічне значення тиску). Значення кров'яного тиску повинні перебувати в певному нормальному діапазоні, що є необхідним для запобігання деяким захворюванням.

2.2 Який тиск є нормальним?

Кров'яний тиск вважається занадто високим, якщо в стані спокою діастолічний тиск становить більше 90 мм ртутного стовпчика і/або систолічний тиск становить більше 140 мм ртутного стовпчика. В такому випадку проконсультуйтеся з Вашим лікарем. Тривале зрешення тиску на такому рівні є шкідливим для Вашого здоров'я, оскільки воно викликає прогресуюче пошкодження кровоносних судин організму.

До лікаря слід звернутися і за наявності занадто низького кров'яного тиску, а саме при систолічному тиску менше 100 мм рт. ст. і /або діастолічному тиску менше 60 мм рт. ст.

Навіть якщо виміряні показники тиску перебувають в нормі, рекомендуємо за допомогою цього приладу регулярно контролювати свій кров'яний тиск, щоб своєчасно розпізнати можливі відхилення і здійснити необхідні дії.

Якщо Ви проходите курс лікування з регулювання кров'яного тиску, регулярно виконуйте вимірювання кров'яного тиску у визначені години і записуйте їх в журнал. Пізніше покажіть ці записи лікареві. **В жодному разі не змінюйте прописані лікарем медикаменти або ж їхнє дозування самостійно.**

Таблиця значень артеріального тиску (в одиницях mmHg) відповідно до класифікації Всесвітньої організації охорони здоров'я:

Діапазон	Діапазон	Діапазон	Діапазон
Гіпотонія	нижче 100	нижче 60	лікарський контроль
Нормальний тиск	між 100 і 140	між 60 і 90	самостійний контроль
Помірна гіпертонія	між 140 і 160	між 90 і 100	консультація лікаря
Гіпертонія середньої складності	між 160 і 180	між 100 і 110	консультація лікаря
Тяжка гіпертонія	більше 180	більше 110	терміново! Лікарський контроль

ІНШІ ВКАЗІВКИ:

- Якщо виміряні у стані покою значення тиску не є незвичними, проте у стані фізичного чи душевного стомлення спостерігаються надзвичайно підвищені показники, то це може вказувати на наявність так званої лабільної (тобто нестійкої) гіпертонії. У такому випадку рекомендуємо звернутися до лікаря.
- Якщо при правильному вимірюванні кров'яного тиску діастолічний (мінімальний) тиск становить більше 120 мм рт. ст., **необхідно негайно викликати лікаря.**

2.3. Що робити, якщо регулярно спостерігається підвищений або знижений кров'яний тиск?

- а) Зверніться до лікаря.
- б) Підвищений показник кров'яного тиску (різні форми гіпертонії), що спостерігаються протягом тривалого періоду чи періоду середньої тривалості, пов'язані з суттєвими небезпеками для здоров'я. Підвищений тиск здійснює вплив на стінки кров'яних судин, котрі піддаються небезпеці пошкодження в результаті відкладень у стінках судин (атеросклероз). Внаслідок буде виникати недостатнє кровопостачання важливих органів (серця, мозку, м'язів). Окрім того, за підвищеного тиску, що тривало зберігається, виникають структурні пошкодження серця.
- в) Для виникнення підвищеного кров'яного тиску є багато причин. При цьому часто спостерігають первинну (есенційну) гіпертонію і вторинну гіпертонію. Остання спричинена неправильним функціонуванням певних органів. Стосовно можливих причин підвищеного тиску проконсультуйтеся з лікарем.
- г) Якщо в результаті лікарського контролю було встановлено підвищений кров'яний тиск, а також для профілактики (попередження) підвищеного кров'яного тиску, можна здійснити деякі заходи, котрі сприятливо впливають на рівень кров'яного тиску. Ці заходи стосуються загального способу життя:

А) Звички стосовно харчування:

- Намагайтеся підтримувати нормальну вагу, що відповідає Вашому віку. Знижуйте надмірну вагу!
- Уникайте надмірного споживання кухонної солі.
- Уникайте споживання жирних продуктів.

Б) Попередні захворювання:

Послідовно, відповідно до рекомендацій лікаря, здійснюйте лікування наявних захворювань, наприклад:

- цукрового діабету (Diabetes mellitus);

- порушень жирового обміну;
- подагри.

В) Паління, алкоголь і кофеїн:

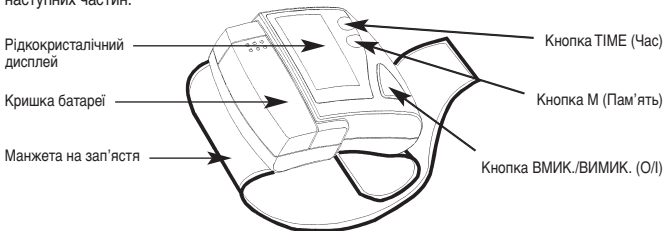
- Повністю відмовтеся від паління.
- Вживайте алкоголь лише в обмеженій кількості.
- Обмежте вживання кофеїну (кави).

Г) Фізичний стан організму:

- Попередньо пройшовши лікарське обстеження, **регулярно займайтеся спортом.**
- Віддавайте перевагу навантаженням на витривалість, а не силовим видам спорту.
- Не навантажуйте себе до повного виснаження.
- Якщо Ви маєте захворювання і/або Ваш вік більше 40 років, перед початком занять спортом зверніться до лікаря. Він дасть Вам поради стосовно виду спорту, який Вам підходить.

3. Опис вимірювача артеріального тиску

Нижче зображений прилад для вимірювання кров'яного тиску BP 3BU1-3, що складається з наступних частин:

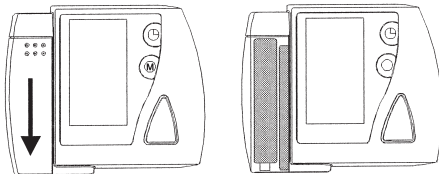


Манжета тип WC1 13,5 до 19,5 см, для зап'ястя з обхватом від 13,5 до 19,5 см.

4. Введення приладу в експлуатацію

4.1. Встановлення батарейок

Після розпакування приладу насамперед вставте батарейки. Відсік для батарейок розташований з нижнього боку приладу (див. мал.).



- Зніміть кришку у напрямку, вказаному на малюнку.
- Вкладіть батарейки (2 x тип AAA 1,5 В), дотримуючись полярності.
- Якщо на індикаторі горить сигнал батарейки, то це означає, що батарейки використані та їх слід замінити.

Увага!

- Якщо на індикаторі з'явився сигнал батарейки, прилад перестає виконувати вимірювання до тих пір, поки батарейки не будуть замінені.
- Радимо використовувати батарейки типу «AAA» з тривалим терміном служби або лужні батарейки (1,5 В). Не радимо використовувати акумулятори 1,2 В.
- Якщо прилад для вимірювання тиску протягом тривалого часу не використовуватиметься, дістаньте з нього батарейки.

Перевірка функціонування: Для перевірки всіх елементів індикації натисніть кнопку ВМИК./ВИМИК. (O/I) і утримуйте її натиснутою. Якщо прилад функціонує нормально, повинні засвітитися всі елементи індикації.

4.2. Зчитування встановленої дати

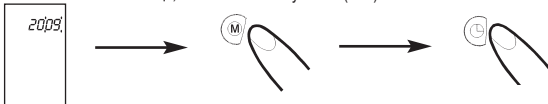
Натисніть для цього кнопку TIME (Час).



4.3. Установка дати й часу

Цей вимірювач артеріального тиску автоматично зберігає час та дату кожного вимірювання. Це дуже важлива інформація, оскільки артеріальний тиск змінюється протягом дня.

1. Після того, як нові батареї вставлені, на дисплеї з'являється числове значення року. Рік встановлюється натисненням кнопки М. Для того, щоб підтвердити введене значення і потім встановити місяць, натисніть кнопку TIME (Час).



2. Тепер можна встановити місяць, використовуючи кнопку М. Для того, щоб підтвердити введене значення і потім встановити день, натисніть кнопку TIME (Час).



3. Дотримуючись інструкцій, що приведені вище, встановіть день, годину, хвилину.
4. Після установки хвилини і натиснення кнопки TIME (Час) на екрані з'являється дата і час.
5. Для зміни дати і часу натисніть й утримуйте кнопку TIME (Час) приблизно протягом 3 секунд, поки не почне мигати рік. Тепер можна ввести нові значення, як це описано вище.

5. Проведення вимірювання

5.1. До вимірювання

- Безпосередньо до вимірювання кров'яного тиску уникайте прийому їжі, паління та всіляких зусиль. Всі ці фактори впливають на результати вимірювань. Перед вимірюванням посидьте в кріслі приблизно 5 хвилин в спокійній обстановці, щоб зняти внутрішню напругу.
- Вимірюйте тиск завжди на тому ж самому зап'ясті (звичайно лівому).
- Намагайтесь проводити вимірювання регулярно в один і той же час доби, тому що кров'яний тиск змінюється протягом дня.

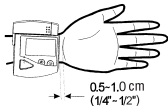
5.2. Помилки, що спостерігаються найчастіше

Майте на увазі: Щоб можна було порівняти результати вимірювань, вимірювання завжди мають проводитися в однакових умовах! Як правило, вимірювання тиску проводяться в стані спокою.

- Кожен рух пацієнта під час вимірювання може підвищити кров'яний тиск. Приділіть увагу тому, щоб тіло було приємно розслабленим, та під час вимірювання не напружуйте м'язи на руці, на якій проводиться вимірювання. Якщо потрібно, використовуйте подушку щоб підтримати руку.
- Якщо зап'ястя розташоване значно нижче (чи вище) серця, вимірювання покажуть відповідно більш високий (більш низький) тиск. (Кожні 15 см різниці за висотою положення викликають помилку вимірювання на 10 мм рт. ст.).
- Нецільно накладена манжета також викликає помилкові результати вимірювання.

5.3. Накладання манжети

- Зніміть з руки всі предмети та прикраси (наприклад, годинник). Обгорніть манжету навколо зап'ястя.
- Відстань між манжетою та кистю руки має становити 10 мм.
- Зафіксуйте манжету замком-липучкою таким чином, щоб вона прилягала до руки зручно і не **дуже туго**. При цьому між манжетою та зап'ястям не повинно залишитися вільного простору.
- Покладіть руку на стіл долонею вгору. Трохи підіпріть руку будь-якою підкладкою (подушкою) таким чином, щоб манжета була розташована приблизно на рівні серця. Звертайте увагу на те, щоб манжета не зпилася на стіл.



5.4. Процес вимірювання

Після того, як манжета буде правильно накладена, можна розпочинати вимірювання.

- Натисніть кнопку O/I. Насос починає накачувати манжету. Індикатор показує зростання тиску в манжеті.



- б) Після досягнення необхідного тиску накачування насос зупиняється, і тиск починає повільно падати. Під час вимірювання індикатор показує тиск в манжеті (великі цифри). Як тільки прилад встановлює пульс, на індикаторі починає мерехтати символ серця, і при кожному ударі серця роздається звуковий сигнал.



- в) Після завершення вимірювання роздається звуковий сигнал. Індикатор показує виміряний систолічний та діастолічний кров'яний тиск, а також частоту пульсу.
Приклад (на мал.): систола 118, діастола 73, пульс 75.



Результати вимірювання залишаються на індикаторі до тих пір, поки ви не вимкнете прилад. Якщо протягом 5 хвилин жодної кнопки не натиснуто, прилад вимикається автоматично (з метою економії батареєйок).

5.5. Передчасне переривання вимірювання

Якщо вимірювання слід передчасно перервати, для цього можна в будь-який момент натиснути кнопку O/I. При цьому прилад зразу автоматично стравлює тиск в манжеті.



5.6. Використання функції пам'яті

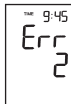
Прилад для вимірювання кров'яного тиску автоматично запам'ятовує 30 останніх результатів вимірювання. Натиснувши на кнопку M, можна викликати послідовно останнє (MR30), а також одне за одним результати 30-ти останніх вимірювань (MR29, MR28, ..., MR1).



(MR30: результати останнього вимірювання) (MR29: результати вимірювання до MR30)

6. Повідомлення про несправності та їхні причини

Якщо під час вимірювання виникла несправність, вимірювання переривається, і на індикаторі з'являється відповідний код несправності (наприклад, помилка № 2 – Error No.2).



№ несправності	можливі причини
Err 1	Пульс не виявлено
Err 2	Неприродні імпульси тиску впливають на результат вимірювання. Причина: рука рухається під час вимірювання (артефакт).
Err 3	Накачування манжети триває надто довго. Манжета накладена неправильно.
Err 5	Виміряні значення виявили неприйнятну різницю систолічного та діастолічного тисків. Ще раз виконайте вимірювання докладно керуючись вказівками.*
HI	Тиск в манжеті занадто високий (більш 300 mm Hg) або пульс занадто частий (більш 200 ударів за хвилину). Відпочиньте 5 хвилин і повторіть вимірювання.*
LO	Пульс занадто рідкий (менше 40 ударів за хвилину). Повторіть вимірювання.*

* Будь ласка, зверніться до лікаря якщо ці або інші проблеми будуть траплятися регулярно.

Інші можливі несправності та їхнє усунення – Якщо під час користування приладом виникли неполадки, слід перевірити наступні пункти та впровадити відповідні заходи:

ПРИМІТКА:

Рівень кров'яного тиску може коливатись і у здорових людей. Важливо пам'ятати про те, що для того, щоб результати вимірювання можна було порівнювати, **вимірювання завжди повинні проводитись в однакових умовах (в спокійному стані)!**

Якщо, тим не менше, в приладі для вимірювання артеріального тиску виникли неполадки технічного характеру, просимо звернутися в сервісний центр Мікролайф або аптеку, в якій ви придбали прилад. **Ні в якому разі не намагайтеся самостійно відремонтувати прилад!** В разі самостійного розкриття приладу гарантія втрачає силу!

Несправність	Усунення
При вмиканні приладу індикатор не активізується, хоч батарейки вкладені.	1. Перевірити, чи дотримується полярність вкладених батарейок. При необхідності вкладіть батарейки заново. 2. При незвичайній індикації заново вкладіть чи замініть батарейки.
Прилад декілька разів не зміг виконати вимірювання, чи були отримані дуже низькі (дуже високі) значення.	1. Перевірити положення манжети. 2. Ще раз в спокійному стані виміряти тиск, дотримуючись вказівок пункту 5.
При кожному вимірюванні виходить новий результат, хоча прилад функціонує нормально, і виміряні значення також знаходяться в нормі.	• Дотримуйтесь нижченаведених вказівок, а також вказівок пункту «Помилки, що зустрічаються найчастіше». Повторити вимірювання.
Виміряні значення кров'яного тиску відрізняються від тих, що отримані при вимірюванні у лікаря.	• Щоденно записуйте зміни тиску та обговоріть їх з вашим лікарем.

7. Догляд за приладом та додаткове калібрування

- Захищайте прилад від екстремальних температур, вологості, пилю та прямих сонячних променів.
- В манжеті знаходиться чутлива еластична місткість. Поводьтеся з манжетою обережно. Слідкуйте за тим, щоб не перекручувати та не заламувати манжету.
- Для чищення приладу використовуйте м'яку суху тканину. Не використовуйте бензин, розчинник чи подібні засоби. Плями на манжеті можна обережно видалити за допомогою тканини, змоченої в мильному розчині. Прати манжету не можна!
- Не роняйте прилад та під час використання не застосовуйте щодо нього силу. Захищайте прилад від ударів.



- д) Ніколи не розкривайте прилад! В противному випадку порушиться заводське калібрування приладу!



Періодичне калібрування приладу

Точність чуттєвих вимірювальних приладів має час від часу перевірятись. З цього приводу радимо періодично, **раз в два роки**, перевіряти індикацію статичного тиску. Детальнішу інформацію про перевірку ви можете отримати в спеціалізованій торговельній організації, в якій ви придбали прилад, або у сервісному центрі Мікролайф.

8. Гарантія

На прилад поширюється гарантія протягом **3 років** з дати придбання. Гарантія дійсна лише за наявності гарантійного талона, заповненого дилером, що підтверджує дату продажу, або касового чека. Гарантія не поширюється на батареї, манжету та частини що зношуються. Відкриття корпусу або внесення змін у конструкцію приладу приводять до втрати гарантії. Гарантія не поширюється на пошкодження, що викликані неправильним поводженням, розрядженими батареями, нещасними випадками або недотриманням інструкцій з експлуатації. Назва та адреса компанії Відповідального розповсюджувача:

9. Технічні характеристики

Вага:	145 г (з батареями і манжетою)
Розміри:	85 x 77 x 75 мм (з манжетою)
Температура зберігання:	від -20 °C до +55 °C; відносна вологість у межах 15-95 %
Робоча температура:	від 10 °C до 40 °C; відносна вологість у межах 15-95 %
Дисплей:	рідкокристалічний (LCD)
Спосіб вимірювання:	осциллометричний
Датчик тиску:	ємкісний
Діапазон вимірювання:	
сист./діаст. тиск:	від 30 до 280 мм рт. ст
пульс:	від 40 до 200 ударів за хвилину
Індикація тиску в манжеті:	0-299 мм рт. ст.

Пам'ять:	автоматичне запам'ятовування результатів 30 вимірювань
Мінімальний крок показників:	1 мм рт. ст.
Точність вимірювання:	
Тиск у межах:	± 3 мм рт. ст.
Пульс:	± 5% від фактичних показань
Джерело живлення:	2 x 1,5 В батареї, розмір AAA
Приналежності:	футляр для зберігання
Відповідність стандартам:	EN 1060-1 /-3 /-4; IEC 60601-1; IEC 60601-1-2 (EMC)

Цей виріб відповідає вимогам Директиви щодо медичних пристроїв 93/42/EEC.

Можуть бути внесені технічні зміни.

10. www.microlife.com.ua

Докладну корисну інформацію про сервісні можливості наших термометрів і тонометрів Ви знайдете на електронній сторінці www.microlife.com.ua

Свідоцтво про державну реєстрацію МОЗ України № 2744/2004 від 1 квітня 2009 р.
Дата виробництва вказана на упаковці.