

microlife[®]

INSTRUCTION MANUAL

Deluxe
Blood
Pressure
Monitor



Model # BP3GX1-5X

QUESTIONS? 1-800-568-4147

Automatic Blood Pressure Monitor

Instruction Manual

Table of contents

1. Introduction

- 1.1. Features of your automatic blood pressure monitor
- 1.2. Important information about self-measurement

2. Important information on 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. Components of your blood pressure monitor

4. Using your blood pressure monitor for the first time

- 4.1. Inserting the batteries
- 4.2. Setting the date and time
- 4.3. Using the AC power adapter
- 4.4. Cuff tube connection
- 4.5. Select the user
- 4.6. Select the measuring mode: standard or Microlife Averaging Mode
- 4.7. Microlife Averaging Mode

5. Measurement procedure

- 5.1. Before measurement
- 5.2. Common sources of error
- 5.3. Fitting the cuff
- 5.4. Measuring procedure
- 5.5. Memory – displaying the last 99 measurements
- 5.6. Discontinuing a measurement
- 5.7. Hypertension risk indicator
- 5.8. Irregular heartbeat detector
- 5.9. Battery charge indicator

6. Software functions

- 6.1. Installation and data transmission

7. Error messages/troubleshooting

8. Care and maintenance

9. Warranty

10. Certifications

11. Technical specifications

12. How to contact us

1. Introduction

1.1. Features of your Automatic Blood Pressure Monitor

Your blood pressure monitor is a fully automatic digital blood pressure measuring device for use by adults on the upper arm at home or in your doctor's/nurse's office. It enables very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood pressure as well as the pulse by way of the oscillometric method. This device offers clinically proven accuracy and has been designed to be user friendly.

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

Attention!

1.2. Important information about self-measurement

- 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 irregular heartbeat, measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with your doctor.

Electromagnetic interference:

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

2. Important information on blood pressure and its measurement

2.1. How does high/low blood pressure arise?

Your level of blood pressure is determined in the circulatory center of the brain and adjusts to a variety of situations through feedback from the nervous system. To adjust blood pressure, the strength and frequency of the heart (pulse), as well as the width of circulatory blood vessels is altered. Blood vessel width is affected by fine muscles in the blood vessel walls.

Your level of arterial blood pressure changes periodically during heart activity. During the "blood ejection" (Systole), the value is highest (systolic blood pressure value). At the end of the heart's "rest period" (Diastole),

pressure is lowest (diastolic blood pressure value).

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 your diastolic pressure is above 100 mmHg and/or your systolic blood pressure is over 160 mmHg, **while at rest**. In this case, please consult your physician immediately. Long-term values at this level endanger your health due to continual damage to the blood vessels in your body.

If your systolic blood pressure values are between 140 mmHg and 159 mmHg and/or the diastolic blood pressure values are between 90 mmHg and 99 mmHg, consult your physician. Regular self-checks are necessary.

If you have blood pressure values that are too low (i.e., systolic values under 105 mmHg and/or diastolic values under 60 mmHg), consult your physician.

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

If you are undergoing medical treatment to control your blood pressure, keep a record of values along with time of day and date. Show these values to your physician. **Never use the results of your measurements to independently alter the drug doses prescribed by your physician.**

Which values are normal?

The following standards for assessing high blood pressure (in adults) have been established by the National Institutes of Health JNC7, 2003.

Category	Systolic (mmHg)	Diastolic (mmHg)
Normal	<120	and <80
Pre-Hypertension	120-139	or 80-89
Hypertension		
Stage 1 Hypertension	140-159	or 90-99
Stage 2 Hypertension	≥160	or ≥100

Further information

- If your values are mostly normal 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." Consult your doctor.
- Correctly measured diastolic blood pressure values above 120 mmHg require immediate medical treatment.

This device is not intended for use on children 12 years of age or younger.

2.3. What can be done if regular high or low values are obtained?

- a) Consult your doctor.
- b) Increased blood pressure values (various forms of hypertension) are associated with considerable health risks over time. Arterial blood vessels in your body 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 result from arteriosclerosis. Furthermore, the heart will become structurally damaged with increased blood pressure values.
- c) There are many different causes of high blood pressure. We differentiate between the common primary (essential) hypertension and secondary hypertension. The latter group can be ascribed to specific organ 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 to reduce and even prevent high blood pressure. These measures must be permanent lifestyle changes.

1) Eating habits

- Strive for a normal weight corresponding to your age. See your doctor for your ideal weight.
- Avoid excessive consumption of common salt.
- Avoid fatty foods.

2) Previous illnesses

- Consistently follow all medical instructions for treating illness such as:
 - Diabetes (diabetes mellitus)
 - Fat metabolism disorder
 - Gout

3) Habits

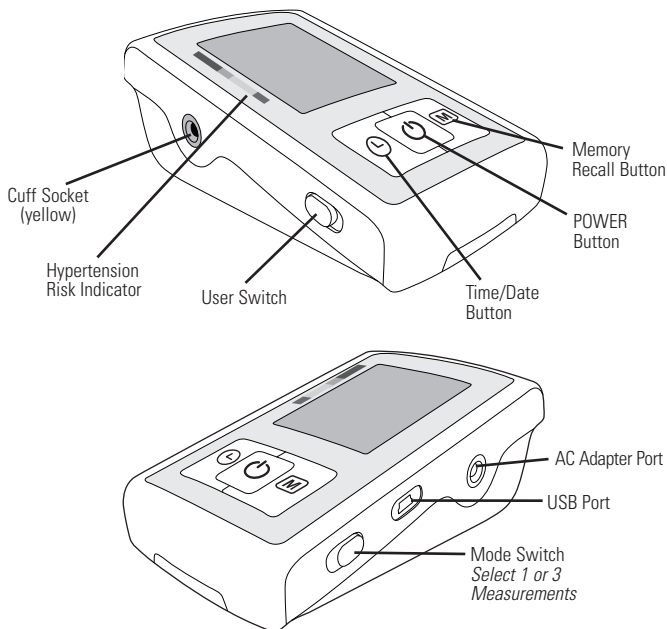
- Give up smoking completely.
- Drink only moderate amounts of alcohol.
- Restrict your caffeine consumption (e.g., coffee).

4) Physical constitution

- **After a preliminary medical examination, do regular exercise.**
- 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 exercise routine. You must receive advice regarding the type and extent of exercise that is appropriate for you.

3. Components of your blood pressure monitor

a) Measuring unit



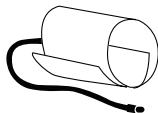
b) Wide Range Cuff:

For arm circumference 22 cm - 42 cm (8.7" - 16.5")

If you ever need to buy a replacement cuff, call us toll-free at 1-800-568-4147.

Please Note:

Arm circumference should be measured with a measuring tape in the middle of the relaxed upper arm. Do not force cuff connection into the opening. Make sure the cuff connection is not pushed into the AC adapter port. If the cuff is too small, call 1-800-568-4147 for further information.

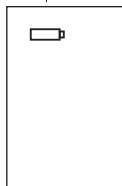


4. Using your blood pressure monitor for the first time

4.1. Inserting the batteries

After you have unpacked your device, insert the batteries. The battery compartment is located on the bottom of the device.

- Remove the battery cover.
- Insert the batteries (4 x size AA 1.5 V), observing the indicated polarity.
- If a battery warning appears in the display, the batteries are discharged and must be replaced.



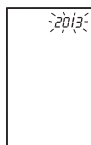
Low Battery Indicator

Attention!

- After the low battery indicator appears, the device won't function until the batteries have been replaced.
- Please use "AA" Long-Life or Alkaline 1.5 V batteries.
- If the blood pressure monitor is not used for long periods, remove the batteries from the device.

4.2. Setting the date and time

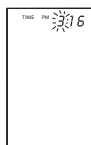
- After the new batteries are activated, the year number flashes in the display. You can advance the year by pressing the "M" button. To confirm and then set the month, press the TIME button.
- You can now set the month using the "M" button. To confirm and then set the day, press the TIME button.
- Please follow the instructions above to set the day, hour and minutes.



Memory Button



Time/Date Button

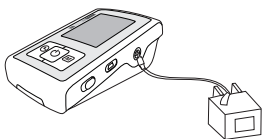


4. Once you have set the last minute and pressed the TIME button, the date and time are set and the time is displayed.
5. If you want to change the date and time, press and hold the TIME button down for approximately 3 seconds until the year number starts to flash. Now you can enter the new values as described above.

4.3. Using the AC power adapter

You may also operate this monitor using the included AC adapter. Use only the included AC adapter to avoid damaging the unit.

- a) Ensure that the AC adapter and cable are not damaged.
- b) Plug the adapter cable into the AC adapter port on the right side of monitor.
- c) Plug the AC adapter into a 110 V power socket (U.S. or Canada).
- d) Test that power is available by pressing the POWER button.



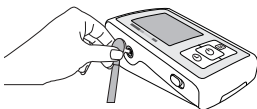
Note:

- No power is taken from the batteries while the AC adapter is connected to the instrument.
- If the power is interrupted during a measurement (e.g., by removal of the adapter from the wall socket), the instrument must be reset by removing the plug from the instrument.

If you have any questions regarding the AC adapter, call us at 1-800-568-4147.

4.4. Cuff tube connection

Insert the yellow cuff tube connector into the yellow socket on the left side of the instrument.



4.5. Select the user

This blood pressure monitor is designed to store 99 measurements for each of two users.

Before taking a measurement, be certain that the correct user has been selected.

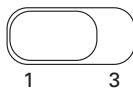
- User 1: slide the user switch upwards to the User 1 icon
- User 2: slide the user switch downwards to the User 2 icon



4.6. Select measuring mode: standard or Microlife Averaging Mode (MAM)

This instrument enables you to select either standard (single measurement) or measurement averaging mode (automatic triple measurement).

- a) To select Standard mode, push the switch on the side of the instrument upward to Position "1."
- b) To select Averaging mode, push the switch downward to Position "3." Note the "MAM" icon will illuminate on the display.



If you select 1, then only one measurement will be taken. If you select 3, the unit will inflate and deflate three times resulting in one final average.



4.7. Microlife Averaging Mode (MAM)

- In Microlife Averaging Mode (MAM), three measurements are automatically taken in succession and the result is then automatically analyzed and displayed. Because your blood pressure constantly fluctuates, a result determined in this way is more reliable than one produced by a single measurement.
- After pressing the POWER button the selected Microlife Averaging Mode appears in the display as the MAM symbol.
- The bottom, right-hand section of the display shows a 1, 2 or 3 to indicate which of the 3 measurements is currently being taken.

5. Measurement procedure

Please note: You should always be seated before and during measurement.

5.1. Before measurement:

- Avoid eating and smoking as well as all forms of exertion directly before measurement. These factors influence the measurement result. Find time to relax by sitting in an armchair in a quiet atmosphere for about ten minutes before your measurement.
- Remove any garment that fits closely to your upper arm.
- Always measure on the same arm (normally left).
- Compare measurements at the same time of day, since blood pressure changes during the course of the day (as much as 20–40 mmHg).

5.2. Common sources of error

Note: Comparable blood pressure measurements always require the same conditions. Conditions should always be quiet.

- All efforts by the user to support the arm can increase blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not flex any of the muscles in the measurement arm during the measurement. Use a cushion for support if necessary.
- If the arm artery lies considerably lower or higher than the heart, an erroneously high or low blood pressure will be measured. Each 15 cm (6") difference in height between your heart and the cuff results in a measurement error of 10 mmHg.
- Cuffs that are too narrow or too short result in false measurement values. Selecting the correct cuff is extremely important. Cuff size is dependent upon the circumference of the arm (measured in the center). The permissible range is printed on the cuff. If this is not suitable for your use, please call 1-800-568-4147.
- A loose cuff or a sideways protruding air pocket causes false measurement values.
- With repeated measurements, blood accumulates in the arm, which can lead to false results. Consecutive blood pressure measurements should be repeated after a 1 minute pause or after your arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow away.

5.3. Fitting the cuff

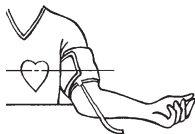
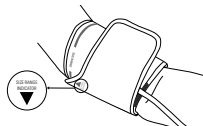
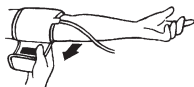
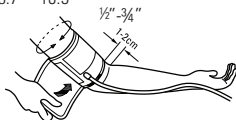
- a) Pass the end of the cuff through the flat metal ring so that a loop is formed. The hook and loop material must be facing outward. (Ignore this step if the cuff has already been prepared.)
- b) Slide the cuff onto your upper left arm. The rubber tube should be on the inside of your arm extending downward to your hand. Make certain the cuff lies approximately $\frac{1}{2}$ " to $\frac{3}{4}$ " (1 to 2 cm) above the elbow.

IMPORTANT: The red strip on the edge of the cuff (Artery Mark) must lie over the artery which runs down the inner side of the arm.

TIP: Align red artery mark to pinky finger.

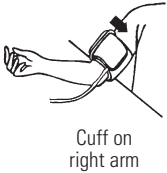
- c) To secure the cuff, wrap it around your arm and press the hook and loop material together. Check the size range indicator on the cuff. The green arrow should point within the green size range on the inside of the cuff.
- d) There should be little free space between the arm and the cuff. You should be able to fit 2 fingers between your arm and the cuff. Clothing must not restrict the arm. Any piece of clothing which does must be removed. Cuffs that don't fit properly result in false measurement values. Measure your arm circumference if you are not sure of proper fit.
- e) Lay your arm on a table so the cuff is at the same height as your heart. Make sure the tube is not kinked.
- f) Remain seated quietly for five minutes before you begin the measurement.

8.7" - 16.5"



Comment

If it is not possible to fit the cuff to your left arm, it can also be placed on your right arm. However, all measurements should be made using the same arm. Comparable blood pressure measurements always require the same conditions (relax for several minutes before a reading).



5.4. Measuring procedure

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

- a) Press the POWER button. After the system check, the monitor displays OK and the pump begins to inflate the cuff. On the display, the increasing cuff pressure is continually shown.
- b) After automatically reaching an individual pressure, the pump stops and the pressure slowly falls. The cuff pressure is displayed during the measurement.
- c) When the device has detected your pulse, the heart symbol in the display begins to blink.
- d) When the measurement has been concluded, the air will automatically release from the cuff. The measured systolic and diastolic blood pressure values, as well as the pulse, are now displayed.
- e) The measurement results are displayed until you switch the device off. If no button is pressed for 1 minute, the device switches off automatically.

Pumping
Pressure

152

Measuring

146
♥

Systolic

129

Diastolic

78

Pulse

75

Measurement
Complete

- f) When the unit is set to the MAM (Microlife Averaging Mode) setting, 3 separate measurements will take place in succession, after which your result is calculated and displayed as a single, averaged measurement (individual results are not displayed). There is a 15 second resting time between each measurement. A count-down indicates the remaining time between measurements.

If one of the measurements causes an error message, it will be repeated one more time. If any additional error occurs, the measurement will be discontinued and error code displayed.

5.5. Memory – displaying the last 99 measurements

At the end of a measurement, this monitor automatically stores each result with date and time. This unit stores 99 memories for each of 2 users.

Viewing the stored values

With the unit off, press the "M" button. The display first shows "A," then shows an average of all measurements stored in the unit. Please note: Measurements for each user are averaged and stored separately. Be certain that you are viewing the measurements for the correct user.

Pressing the "M" button again displays the previous value. To view a particular stored memory, press and hold the "M" button to scroll to that stored reading.

Memory full

When the memory has stored 99 results, a new, measured value is stored by overwriting the oldest value.

Clear all values

If you are sure that you want to permanently remove all stored values, hold down the "M" button (the instrument must have been switched off beforehand) until "CL" appears and then release the button. If you do not want to clear the values, press the POWER button. To permanently clear the memory, press the "M" button while "CL" is flashing.

Individual values cannot be cleared.



5.6. Discontinuing a measurement

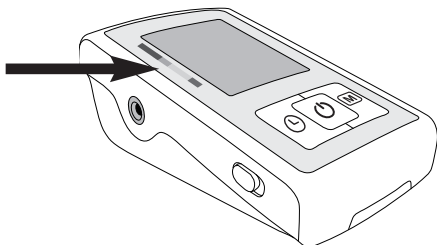
If it is necessary to interrupt a blood pressure measurement for any reason (e.g., the patient feels unwell), the POWER button can be pressed at any time. The device then immediately lowers the cuff pressure automatically and enters sleep mode.

5.7. Hypertension risk indicator

The bars on the left-hand edge of the display show you the range within which the indicated blood pressure value lies. Depending on the position of the triangle indicator, the readout value is either within the normal (green), borderline (yellow) or danger (orange, dark orange) range.

The classification is based on standards established by the National Institutes of Health JNC7, 2003.

Refer to the chart in section 2.2 of this instruction manual for details of the classifications.



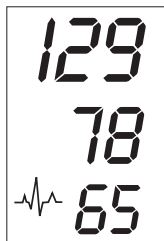
A triangle is displayed to the right of the traffic light bar according to your measurement.

- If your triangle is in the green zone, your measurement is "Normal," according to NIH standards.
- If your triangle is in the yellow zone, your measurement is "Pre-Hypertension."
- If your triangle is in the orange zone, it is "Stage 1 Hypertension."
- If your triangle is in the dark orange zone, it is "Stage 2 Hypertension."

Dk. Orange	Dk. Orange	Dk. Orange	Dk. Orange
Orange	Orange	Orange	Orange
Yellow	Yellow	Yellow	Yellow
Green	Green	Green	Green
Indication of a "Normal" Blood Pressure	Indication of a "Pre- Hypertension" Blood Pressure	Indication of a "Stage 1 Hypertension" Blood Pressure	Indication of a "Stage 2 Hypertension" Blood Pressure

5.8. Irregular heartbeat detector

The appearance of this symbol  indicates that certain pulse irregularities were detected during the measurement. In this case, the result may deviate from your normal basal 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 on frequent appearance of the irregular heartbeat symbol

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

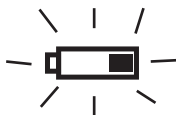
If pulse irregularities occur during the measurement, the irregular heartbeat symbol is displayed with the measurement.

If the symbol appears frequently or if it suddenly appears more often than usual, we recommend the patient seek medical advice. The instrument does not replace a cardiac examination but serves to detect pulse irregularities at an early stage.

5.9. Battery charge indicator

Batteries almost discharged

When the batteries are approximately 75% used, the battery symbol will flash a few times as soon as the instrument is switched on (if at least one of the batteries still has some charge). Although the instrument will continue to measure reliably, you should obtain replacement batteries.



Batteries discharged – replacements required

When the batteries are discharged, the battery symbol will appear, unblinking, as soon as the instrument is switched on. You cannot take any further measurements and must replace the batteries.



1. Open the battery compartment on the bottom of the instrument.
2. Replace the batteries – ensure they are correctly connected, as shown on the symbols in the compartment.
3. The memory retains all values although date and time (and possibly also set alarm times) must be reset – the year number will flash automatically after the batteries are replaced.
4. To set date and time, follow the procedure described in Section 4.3.

Note:

Use four new, Long-Life 1.5 V AA batteries. Do not use batteries beyond their expiration date. If the monitor is not going to be used for a prolonged period, the batteries should be removed.

Using rechargeable batteries

You can also operate this instrument using rechargeable batteries.

- Please use only type "NiMH" reusable batteries.
- If the battery symbol () appears, the batteries must be removed and recharged. They must not remain inside the instrument, as they may become damaged through total discharge even when switched off. The batteries must NOT be discharged in the blood pressure monitor. If you do not intend to use the instrument for a week or more, always remove the rechargeable batteries.
- Recharge these batteries using an external charger and follow manufacturer's instructions carefully.

6. Software functions

This unit can be used in connection with your personal computer (PC) running the PC Link blood pressure analyzer software. Your PC will allow a capacity of monitoring 80 patients, each with 1000 data (note: overuse will lower system efficiency). The memory data can be transferred to the PC by connecting the monitor via the included USB cable.

Note: The software does not work with Mac computers.

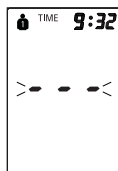
System Requirements for Blood Pressure Analyzer Software:

- Windows XP, Vista, 7, 8
- CD-ROM Drive
- Minimum 256MB RAM
- 500MB Available Hard Disk Space
- USB Port Version 1.0 or Higher
- Compatible Blood Pressure Monitor with USB Port

6.1. Installation and data transmission

- Insert CD into CD ROM drive of your PC. The installation will start automatically. If not, click on SETUP.EXE.
- Connect the monitor via USB cable with the PC. Three horizontal bars will appear on the display and last for 3 seconds.
- The bars will then flash to indicate that the connection between computer and device is successfully made. As long as the cable is plugged, the bars will keep flashing and the buttons are disabled.

During the connection, the device is completely controlled by the computer. Please refer to the "Help" file in the software for detailed instructions or call 1-800-568-4147.



7. Error messages/troubleshooting

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)/Solutions

ERR 1		The tube may have loosened, or no pulse was detected.* Ensure cuff connections are tight with proper cuff placement. See section 5.3.
ERR 2		Unnatural pressure impulses influenced the measurement result. Reason: The arm was moved during the measurement (artefact). Repeat measurement, keeping still and quiet.
ERR 3		Inflation of the cuff takes too long. The cuff is not correctly seated or the hose connection is not tight. Re-position cuff and repeat the measurement.
ERR 5		The measured readings indicated an unacceptable difference between systolic and diastolic pressures. Take another reading following directions carefully. Contact your doctor if you continue to get unusual readings.
HI		The cuff pressure is too high. Relax for 5 minutes and repeat the measurement.*
LO		The pulse is too low (less than 40). Repeat the measurement.*

***If this or any other problem occurs repeatedly, please consult your doctor.**

Other possible errors and their solutions

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 blank when the instrument is switched on although the batteries are in place.

1. Check batteries for the correct polarity.
2. If the display is unusual, remove the batteries and exchange them for new ones.

The pressure does not rise although the pump is running.

Check the connection of the cuff tube and connect properly.

The device frequently fails to measure blood pressure values or the values measured are too low or high.

1. Check the positioning of the cuff.
2. Measure blood pressure again in peace and quiet, carefully following the details in Section 5.

Every measurement results in a different value, although the device functions normally and normal values are displayed.

Please read the following information and points listed in Section 5.2 **"Common sources of error."**
Repeat the measurement.
Please note: Blood pressure fluctuates continually so successive measurements will show some variability.

Blood pressure values differ from those measured by my doctor.

Record the daily development of the measured values and consult your doctor.
Please note: Individuals visiting their doctor frequently experience anxiety which can result in a higher reading than at home under resting conditions.

After the instrument has inflated the cuff the pressure falls very slowly, or not at all. (No reasonable measurement possible.)

1. Check cuff connections.
2. Ensure the unit has not been tampered with.

8. Care and maintenance

- a) Do not expose the device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- b) The cuff contains a sensitive airtight bubble. Handle this cuff carefully and avoid all types of stress through twisting or buckling.

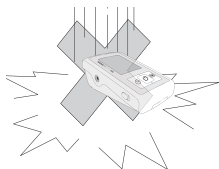


- c) Clean the device with a soft, dry cloth. Do not use gasoline, thinners or similar solvents. Spots on the cuff can be removed carefully with a damp cloth and soapsuds.



The cuff must not be washed in a dishwasher, clothes washer or submerged in water.

- d) Handle the tube carefully. Do not pull on it. Do not allow the tubing to kink and keep it away from sharp edges.
- e) Do not drop the monitor or treat it roughly in any way. Avoid strong vibrations.
- f) **Never open the monitor.** This invalidates the manufacturer's warranty.
- g) Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.



Further information

Blood pressure is subject to fluctuations, even in healthy people.

Comparable measurements always require the same conditions (quiet conditions)! If fluctuations in readings are larger than 15 mmHg, and/or you hear irregular pulse tones, consult your doctor.

Never attempt to repair the instrument yourself.

Any unauthorized opening of the instrument invalidates all warranty claims.

9. Warranty

Your Automatic Blood Pressure Monitor is **guaranteed for 5 years** against manufacturer defects for the original purchaser only, from date of purchase. The warranty does not apply to damage caused by improper handling, accidents, professional use, not following the operating instructions or alterations made to the instrument by third parties.

5 year warranty only applies to the instrument. All accessories including the cuff, AC adapter and software are guaranteed for one year.

There are no user serviceable parts inside. Batteries or damage from old batteries is not covered by the warranty.

Please note: According to international standards, your monitor should be checked for accuracy every 2 years.

10. Certifications

Device standard:

Device corresponds to the requirements of the standard for non-invasive blood pressure monitors:
AAMI/ANSI SP10
IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

Electromagnetic compatibility:
tions of the
standard IEC 60601-1-2

Device fulfills the stipulations of the
International

Clinical testing:

Clinical performance tests were carried out in the US according to ANSI/AAMI SP10 standard.

The B.H.S. (British Hypertension Society) clinical protocol was used to measure the accuracy of this product. Blood pressure units using the same measurement technology are graded "AA" for systolic/diastolic accuracy by independent investigators using the BHS protocol. This is the highest grading available for blood pressure monitors. Please see bhsoc.org for more information.

11. Technical specifications:

Weight:	368 g (with batteries)
Size:	85 (W) x 143 (L) x 58 (H) mm
Storage temperature:	-20 to +55°C (-4° to +131°F)
Humidity:	15 to 90% relative humidity maximum
Operation temperature:	10 to 40°C (50° to 104°F)
Display:	LCD (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:	Automatically stores the last 99 measurements for 2 users (total 198)
Measuring resolution:	1 mmHg
Accuracy:	Pressure within ± 3 mmHg or 2% of reading >200 mmHg Pulse $\pm 5\%$ of the reading
Power source:	a) 4 AA batteries, 1.5 V b) AC adapter 6 V DC 600 mA (voltage 4.5 V DC to 6 V DC)
Accessories:	Cuff type: Wide range cuff for arm circumference 22-42 cm (8.7"-16.5") BP analyzer software CD USB (A to mini B) cable Storage case Technical alterations reserved.

Made in China



Read the instructions carefully before using this device.



Type BF applied part.

Not for use on children 12 years of age or younger.

12. How to contact us

Microlife USA, Inc.
1617 Gulf to Bay Blvd
2nd Floor
Clearwater, FL 33755

Toll Free Help Line: 1-800-568-4147

Email: custserv@microlifeusa.com
Fax: (727) 451-0492
www.microlifeusa.com

Made in China

Monitor de Presión Arterial Automatico

Manual de Instrucción

Modelo #BPGX1-5X

Monitor de Presión Arterial Automatico

Manual de Instrucción

Tabla de Contenido

1. Introducción

- 1.1. Características de su Monitor de Presión Arterial Automatico
- 1.2. Información importante sobre la automedición

2. Información importante sobre la presión sanguínea y su medición

- 2.1. Como sube/baja la presión alta
- 2.2. ¿Cuales son los valores normales?
- 2.3. ¿Que se puede hacer si se obtienen valores altos o bajos?

3. Componentes de su monitor de presión arterial

4. Utilización de su monitor de presión arterial por primera vez

- 4.1. Inserción de las baterías
- 4.2. Ajuste de la fecha y tiempo
- 4.3. Utilización del adaptador de corriente alterna (CA)
- 4.4. Conexión del brazalete
- 4.5. Seleccionar al usuario
- 4.6. Selección a el modo de medición –estándar o modo promedio Microlife
- 4.7. Tecnología modo promedio Microlife

5. Procedimiento para la medición

- 5.1. Antes de la medida
- 5.2. Fuentes comunes de error
- 5.3. Ajuste del brazalete
- 5.4. Procedimiento de medición
- 5.5. Memoria – demostración de las últimas 99 memorias
- 5.6. Interrupción de una medida
- 5.7. Indicador de riesgo de hipertensión
- 5.8. Detector de latido irregular
- 5.9. Indicador de la carga de la batería

6. Programa de análisis de la presión arterial

- 6.1. Instalación y transmisión de datos

7. Mensajes de error/solución de problemas

8. Cuidado y mantenimiento

9. Garantía

10. Certificaciones

11. Especificaciones técnicas

12. Como contactarnos

1. Introducción

1.1. Características de su Monitor de Presión Arterial Automatico

Su monitor de presión sanguínea es un dispositivo digital, completamente automático para uso en adultos en la parte superior del brazo, tanto en el hogar como en el consultorio médico/enfermería. Hace posible una rápida y confiable lectura de la presión arterial sistólica y diastólica, como también del pulso, por medio del método de oscilación. Este artefacto ofrece precisión clínicamente comprobada y ha sido designado para fácil manejo.

Antes de usarlo, por favor, lea cuidadosamente las instrucciones del manual y manténgalo en un lugar seguro. Por favor contacte a su médico para mejor información sobre la presión sanguínea y su medición.

¡Atención!

1.2. Información importante sobre la automedición

- Automedición significa control, no diagnóstico o tratamiento. Valores inusuales deben ser discutidos con su médico. Bajo ninguna circunstancia debe usted alterar la dosis de ninguno de los medicamentos prescritos por su doctor.
- La lectura del pulso no es la indicada para chequear la frecuencia de latidos de los marcapasos.
- En casos de latidos irregulares (arritmia), las mediciones tomadas con este instrumento deben ser evaluadas solamente luego de una consulta con su médico.

Interferencia Electromagnética:

Este dispositivo contiene componentes electrónicos bien sensibles. Evite la cercanía a fuertes campos electrónicos o electromagnéticos. (ej., teléfonos celulares, hornos microondas). Estos pueden causar daño temporal y afectaría la exactitud de la medición.

2. Información importante sobre la presión arterial y su medición

2.1. ¿Como sube/baja la presión alta?

Su nivel de presión sanguínea se determina en el centro circulatorio del cerebro y se ajusta a una variedad de situaciones conforme a la retroalimentación del sistema nervioso. Para ajustar la presión sanguínea se altera la intensidad y frecuencia del corazón (pulso), así como también la dilatación de los vasos sanguíneos.

Su nivel de presión arterial cambia periódicamente durante la actividad

cardíaca. Durante la "eyección de sangre" (sístole), el valor es más alto (valor de presión de la sangre sistólicas). Al final del periodo de "descanso del corazón" (diástole) la presión es la más baja (valor de la presión de la sangre diastólica).

Los valores de la presión sanguínea deben encontrarse entre parámetros normales para prevenir enfermedades particulares.

2.2. ¿Cuales son los valores normales?

La presión sanguínea es alta si la presión diastólica está por encima de 100 mmHg y/o la presión sistólica está por encima de 160 mmHg, **durante un periodo de descanso**. En este caso, por favor consulte a su médico inmediatamente. Mediciones de este tipo por prolongados períodos ponen en peligro su salud, debido al continuo daño que se ocasiona a los vasos sanguíneos de su cuerpo.

Si los valores de su presión sanguínea sistólica están entre 140 mmHg y 159 mmHg y/o la presión sanguínea diastólica está entre 90 mmHg y 99 mmHg, consulte a su médico. Un auto-examen periódico es necesario.

Si los valores de su presión sanguínea son demasiado bajos (ej., Valores sistólicos por debajo del 150 mmHg y/o valores diastólicos por debajo de 60 mmHg), consulte con su médico.

Aún con valores normales de presión, se recomienda un auto-control regular con su monitor de presión sanguínea. Usted podría detectar posibles cambios a tiempo y reaccionar apropiadamente.

Si usted esta bajo tratamiento para controlar la presión, lleve un registro de las lecturas obtenidas junto con la fecha y la hora. Enseñe estas lecturas a su médico. **Nunca utilice los resultados de las mediciones para alterar, por su cuenta, la dosis del medicamento prescrito por su doctor.**

¿Cuales son los valores normales?

Los siguientes parámetros para evaluar la presión sanguínea alta (en adultos) han sido establecidos por el Instituto Nacional de la Salud JNC7, 2003.

Categoría	Sistólica (mmHg)	Diastólica (mmHg)
Normal	<120	y <80
Pre-Hipertensión	120-139	o 80-89
Hipertensión		
Estado 1	140-159	o 90-99
Estado 2	≥160	o ≥100

Información adicional

- Si sus valores son mayormente normales bajo períodos de descanso pero excepcionalmente altos bajo condiciones de stress físico o mental, es posible que usted sufra de lo que se denomina "hipertensión lábil." Consulte con su médico.
- La presión sanguínea diastólica correctamente medida que esta por encima de 120 mmHg requiere tratamiento médico inmediato.

No previsto para el uso en niños 12 años de edad o más jóvenes.

2.3. ¿Que se puede hacer si se obtienen valores altos o bajos?

- a) Consulte con su médico.
- b) Valores altos de presión sanguínea (varias formas de hipertensión) se asocian con considerables riesgos de salud a largo plazo. Las arterias de su cuerpo se encuentran bajo peligro debido a la constricción causada por los depósitos en las paredes de las venas (arteriosclerosis). Una provisión deficiente de la sangre a los órganos importantes (corazón, cerebro, músculos) puede resultar de la arteriosclerosis. Además, el corazón sufriría daños con el aumento de la presión sanguínea.
- c) Hay diferentes causas de presión alta. Diferenciamos entre común primaria (esencial) hipertensión y secundaria hipertensión. Esta última se debe al mal funcionamiento de los órganos específicos. Por favor consulte con su médico para obtener información sobre los posibles orígenes de su presión arterial alta.
- d) Hay medidas de precaución que usted puede tomar para reducir y hasta prevenir la presión alta. Estas medidas deben resultar en cambios permanentes en su estilo de vida.

1) Hábitos alimentarios

- Esfuércese por mantener un peso normal que se corresponda con su edad. Reduzca el sobrepeso.
- Evite el consumo excesivo de sal común.
- Evite los alimentos grasos.

2) Enfermedades anteriores

- Siga fielmente cualquier instrucción médica para el tratamiento de posibles enfermedades anteriores, tales como: diabetes (diabetes mellitus), trastornos en el metabolismo de las grasas y gota.

3) Hábitos

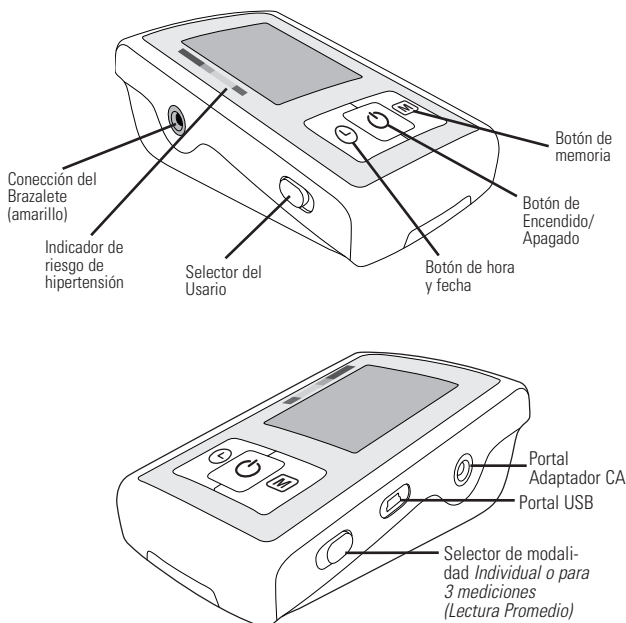
- Deje de fumar por completo.
- Beba sólo cantidades moderadas de alcohol.
- Reduzca el consumo de cafeína (ej., café).

4) Constitución física

- **Después de un examen médico preliminar, haga ejercicio con regularidad.**
- Elija deportes que requieran vigor y evite aquellos que requieran fuerza.
- Evite llegar al límite de su capacidad física.
- En caso de haber sufrido enfermedades con anterioridad y/o tener una edad superior a los 40 años, consulte con su médico antes de comenzar a practicar deporte. Él le aconsejará sobre el tipo de deporte más apropiado para usted.

3. Componentes de su monitor de presión arterial

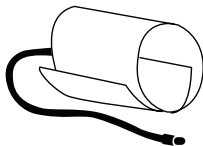
a) Unidad de medida



b) Brazaletes – amplia gama, fácil ajustar

Para brazos de circunferencia 22-42 cm o
8.7"-16.5" (incluido)

Si es necesario comprar un brazalete de reemplazo, llámenos al número gratuito 1-800-568-4147.



Nota:

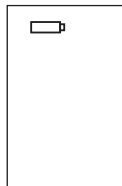
La circunferencia del brazo debe medirse con una cinta métrica en el medio de la parte superior del brazo relajado. No fuerce la conexión del brazalete en la apertura. Asegúrese de que la conexión de la brazalete no se introduce en el portal del adaptador de corriente alterna (CA). Si el brazalete es muy pequeño, llame al 1-800-568-4147 para más información.

4. Utilización de su monitor de presión arterial por primera vez

4.1. Inserción de baterías

Una vez desempaquetado el aparato, inserte primero las baterías. El compartimento de la batería está situado en la parte inferior del aparato.

- Remueva la cubierta de las baterías.
- Inserte las baterías (4, "AA" 1.5 V), observando la indicada polaridad (+ -).
- Si el símbolo de la batería aparece en la pantalla, Low Battery Indicator significa que las baterías están descargadas y deben ser reemplazadas.

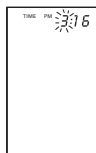
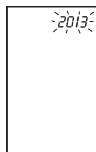


¡Atención!

- Después de que el indicador de baterías con baja potencia aparezca, el dispositivo no funcionará hasta que las baterías han sido reemplazadas.
- Por favor utilice baterías alcalinas de larga vida "AA" 1.5 V.
- Si su monitor de presión arterial no será utilizado por mucho tiempo, por favor remueva las baterías del dispositivo.

4.2. Ajuste de la fecha y tiempo

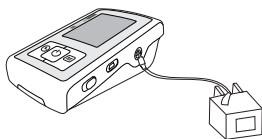
1. Después de que las baterías nuevas están activadas, el número del año parpadea en la pantalla. Usted puede avanzar el año presionando el botón de la memoria "M". Para confirmar y luego ajustar el mes, presione el botón de la HORA.
2. Usted ahora puede ajustar el mes usando el botón "M". Para confirmar y luego fijar el día, presione el botón de la HORA.
3. Por favor siga las instrucciones anteriores para configurar el día, hora y minutos.
4. Cuando usted haya establecido el último minuto y presionado el botón de la HORA, la fecha y hora se ajustan y se observarán en la pantalla.
5. Si usted desea cambiar la fecha y hora, presione y mantenga presionado el botón de la HORA por aproximadamente 3 segundos hasta que el número del año se comienza a parpadear. Ahora usted puede introducir los nuevos valores como los descritos anteriormente.



4.3. Utilización del adaptador de corriente alterna (CA)

Usted también puede utilizar este monitor con el adaptador de corriente alterna incluido. Para evitar daños a la unidad, utilice únicamente el adaptador incluido.

- a) Asegúrese que tanto el cable como el adaptador no se encuentren dañados.
- b) Conecte el cable del adaptador al portal CA en el lado derecho de la unidad.
- c) Enchufe el adaptador CA a una toma de 110 V de potencia (US o Canadá).
- d) Prueba que la alimentación está disponible pulsando el botón de Encendio/Apagado.



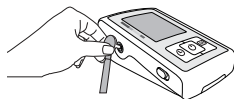
Nota:

- Las baterías no se consumen cuando el adaptador está conectado a la unidad.
- Si la alimentación se interrumpe durante una medición (ej., por eliminación del adaptador de la toma pared), el instrumento debe ser desactivado por la eliminación de la clavija del instrumento.

Si usted tiene alguna pregunta con respecto al adaptador de CA, llámenos 1-800-568-4147.

4.4. Conexión del brazalete

Inserte el conector de tubo del brazalete de color amarillo en el enchufe de color amarillo en el lado izquierdo del instrumento.



4.5. Selección al usuario

Este monitor de presión arterial está designado para guardar 120 mediciones para cada uno de los dos usuarios.

Antes de tomar una medición, asegúrese de que el usuario correcto ha sido seleccionado

- Usuario 1: Deslice el botón hacia arriba a la posición usuario 1
- Usuario 2: Deslice el botón hacia abajo a la posición usuario 2



4.6. Selección a el modo de medición: estándar o modo promedio Microlife (MAM)

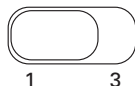
Este instrumento le permite a usted seleccionar la modalidad estándar (una sola medición) or modo promedio Microlife (tres mediciones automáticas seguidas).

a) Para seleccionar el modo Estándar, mueva el botón en el lateral del instrumento hacia arriba hasta la posición "1."

b) Para seleccionar el modo promedio Microlife, mueva el botón hacia abajo a la posición "3."

Nota: el "MAM" icono se iluminará en la pantalla.

Si Ud. selecciona 1, entonces sólo habrá una medición. Si selecciona 3, el monitor se infle y desinfla tres veces. Esto resulta en un promedio final.



4.7. Tecnología modo promedio Microlife (MAM)

- Cuando se utiliza la modalidad modo promedio Microlife (MAM), se tomarán tres medidas consecutivas, y el resultado será automáticamente analizado y desplegado. Debido a que la presión arterial fluctúa constantemente, un resultado obtenido de esta manera es más seguro que una sola medición.
- Luego de presionar el botón encendido/apagado, la selección lectura promedio aparecerá en la pantalla con el siguiente símbolo MAM.
- La porción inferior derecha de la pantalla muestra 1, 2 o 3 para indicar cuál de las 3 medidas está siendo tomada en ese momento.

5. Procedimiento para la medición

Nota: Usted siempre debe estar sentado antes y durante la medición.

5.1. Antes de la medida:

- Evite comer y fumar como también toda forma de ejercicio inmediatamente antes de la medición. Estos factores influyen el resultado de la medición. Siéntese en una silla confortable en una atmósfera de calma por aproximadamente diez minutos antes de la medición.
- Quítese toda ropa que se ajuste a la parte superior del brazo.
- Siempre tome la medición del mismo lado (normalmente el brazo izquierdo).
- Comparar mediciones a la misma hora del día, porque la presión sanguínea varía durante el curso del día (tanto como 20–40 mmHg).

5.2. Fuentes comunes de error

Nota: Las mediciones de la presión sanguínea siempre requieren las mismas condiciones. Las condiciones deben ser tranquilidad/calma.

- Todo esfuerzo del usuario para sostener el brazo aumenta la presión arterial. Asegúrese que usted se encuentre en una cómoda y relajada posición y no flexione ninguno de los músculos del brazo durante la medición. Utilice un almohadón para soporte si es necesario.
- Si la vena del brazo se encuentra a una posición considerablemente mas baja o alta que el corazón, se podría obtener una lectura errónea o muy alta o muy baja. Cada 15 cm (6") de diferencia en altura entre el corazón y la bocamanga, puede resultar en una lectura errada de 10 mmHg.
- Bocamangas muy estrechas o cortas resultan en lecturas falsas. La selección de la bocamanga apropiada es muy importante. El tamaño de la bocamanga depende de la circunferencia del brazo (medida en el centro). La fluctuación permitida está impreso en la bocamanga. Si la bocamanga no es adecuado para su uso, por favor llame a 1-800-568-4147.
- Una bocamanga floja o con protuberancias de aire a los costados causaría lecturas incorrectas.
- Mediciones seguidas hace que se acumule sangre en el brazo, que podría llevar a obtener falsos resultados. Mediciones consecutivas deben repetirse luego de una pausa de 1 minuto o luego de haber levantado el brazo para que la sangre acumulada fluya.

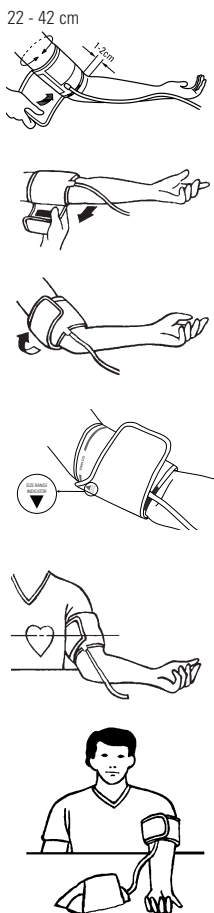
5.3. Ajuste del brazalete

- a) Pase el extremo de la brazalete a través del pasador de metal para formar un lazo. El material de gancho y bucle debe quedar orientada hacia afuera. (Ignore este paso si la brazalete ya ha sido preparada).
- b) Deslice el brazalete en su brazo izquierdo. La manguera debe estar ubicada en la parte interior del brazo extendido. Asegúrese de que el brazalete de encuentre de 1 a 2cm (1/2" a 3/4") por encima del codo.

IMPORTANTE: La línea roja la orilla del brazalete (Marca Arterial) debe quedar posicionada encima de la arteria que corre por la interior del brazo.

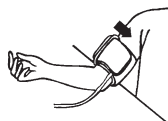
TIP: Alineé la marca roja de la arteria con el dedo meñique.

- c) Para asegurar el brazalete, se envuelve alrededor de su brazo y presione el material de gancho y bucle juntos. Verifique el indicador de rango de tamaño en el brazalete. La flecha verde debe apuntar dentro del rango de tamaño verde en el interior del brazalete.
- d) Debe de quedar un poco de espacio entre el brazo y la bocamanga. Debería caber 2 dedos entre la bocamanga y su brazo. La ropa no debe restringir el brazo. Cualquier atuendo que moleste o se interponga debe ser removido. La bocamanga que no quede perfectamente resultará en una lectura falsa. Mida la circunferencia del brazo si no está segura de que le va perfectamente.
- e) Descanse el brazo sobre la mesa (la palma de la mano hacia arriba) para que el brazalete esté a la misma altura que el corazón. Asegúrese que el tubo no esté doblado.
- f) Permanezca sentado y tranquilo por cinco minutos antes de iniciar la medición.



Nota

Si no es posible colocarse el brazalete en el brazo izquierdo, también se puede colocar en el derecho. Sin embargo, todas las mediciones deben ser tomadas en el mismo brazo. Para poder comparar las lecturas obtenidas se requiere que siempre se cumplan las mismas condiciones (relajarse por varios minutos antes de la medición).



Brazalete en el brazo derecho

5.4. Procedimiento de medición

Luego de que la bocamanga haya sido posicionada correctamente, usted puede comenzar la medición:

a) Presione el botón encendido/apagado. Después de la comprobación del sistema, la pantalla muestra "OK" y la bomba comenzará a inflar el brazalete. En la pantalla se podrá observar continuamente el aumento de la presión.

Presión de bombeo

162

b) Cuando se llega a una presión individual, la bomba se detiene y la presión comienza a bajar lentamente. La presión de la bocamanga se despliega en la pantalla durante la medición.

Medición

146
♥

c) Cuando el dispositivo detecta su pulso el símbolo del corazón comienza a titilar en la pantalla por cada latido.

Sistólica

129

Diastólica

78

Pulso

75

d) Cuando la medición ha concluido, el aire se libera automáticamente desde el manguito. Los valores de presión arterial sistólica y diastólica, así como el pulso, se muestran ahora.

Medición completa

e) Los resultados de la medición serán observados hasta que se apague el dispositivo. Si ningún botón es oprimido por mas de 1 minuto, este dispositivo se apagará automáticamente.

- f) Cuando el monitor está en el MAM (modo promedio Microlife) configuración, se tomarán tres lecturas consecutivas luego de las cuales se calculará el resultado (los mediciones individuales no se muestran). Habrán 15 segundos de intervalo entre cada medición. Una cuenta regresiva indicará el tiempo que queda entre las mediciones.

Si alguna de las lecturas ocasiona un mensaje de error, la medición será repetida una vez mas. Si ocurrieren errores adicionales, la medición será descontinuada y se observará en la pantalla el mensaje error.

5.5. Memoria – demostración de las últimas 99 mediciones

Al final de una medición, este monitor almacena automáticamente cada resultado con la fecha y la hora. Esta unidad guarda 99 memorias para cada uno de los dos usuarios.

Visualización de los valores almacenados

Con la unidad apagada, presione el botón "M." La pantalla le enseñará primero "A," luego mostrará el promedio de todas las mediciones almacenadas en la unidad. Nota: Las mediciones para cada usuario se promedian y se almacena por separado. Asegúrese de que está viendo las mediciones para el usuario correcto.

Presionando el botón "M" de nuevo se observará el valor anterior. Para ver una medición grabada en particular, presione y mantenga presionado el botón "M" para desplazarse hasta que la medición almacenada.

Memoria llena

Cuando la memoria ha almacenado 99 resultados, un nuevo, valor medido se guarda sobrescribiendo el valor más antiguo.



Como despejar los valores

Si está seguro de que desea eliminar permanentemente todos los valores almacenados, mantenga presionado el botón "M" (el dispositivo debe de estar apagado) hasta que las letras "CL" aparezcan y luego suelte el botón encendido/apagado. Para borrar permanentemente la memoria, presione el botón "M" mientras que las letras "CL" estén intermitentes.

Valores individuales no se pueden borrar.

5.6. Interrupción de una medida

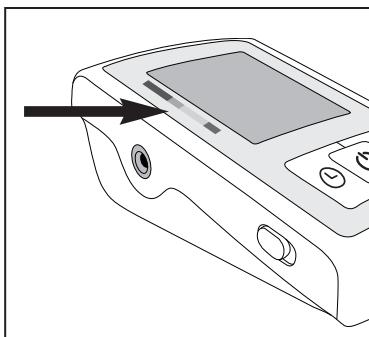
Si es necesario interrumpir la medición de la presión arterial por cualquier motivo (ej., el paciente no se siente bien), el botón encendido/apagado botón puede ser presionado en cualquier momento. El dispositivo inmediatamente comenzará a disminuir automáticamente la presión en el brazalete y entra en modo de reposo.

5.7. Indicador de riesgo de hipertensión

Las barras en el lado izquierdo de la pantalla muestran el alcance de la presión arterial. Dependiendo de la altura de la barra, la lectura está dentro de los parámetros normales (verde), al borde (amarillo) o en peligro (naranja claro y oscuro).

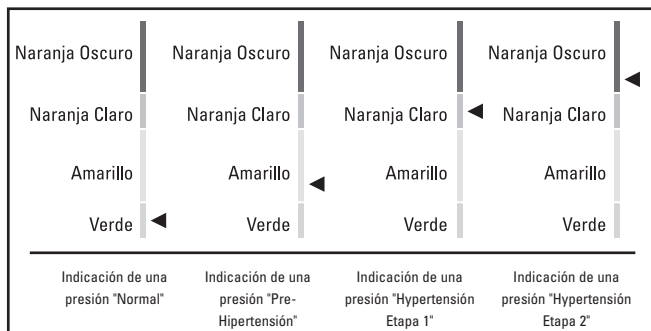
La clasificación está basada en los estándares establecidos por El Instituto Nacional de la Salud JNC7, 2003.

Refierase o al cuadro en la sección 2.2 de este manual de instrucciones para un detalle de las clasificaciones.



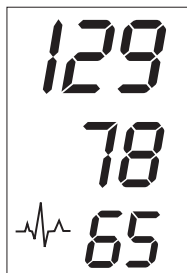
La barra de semáforo plantea de acuerdo a su medición.

- Si su medida tiene solo una barra verde, su medida es "Normal", de acuerdo a las normas del NIH.
- Si su medida tiene una barra amarillo, su medida es "Pre-Hipertensión."
- Si su medida tiene una barra naranja claro, su medida es "Hipertensión en Etapa 1."
- Si su medida tiene una barra naranja oscuro, su medida es "Hipertensión en Etapa 2."



5.8 Detector de latido irregular

La aparición de este símbolo  indica que un pulso irregular se detectaron durante la medición. En este caso, el resultado puede desviarse de su presión arterial basal normal – repita la medición. En la mayoría de los casos, esto no es motivo de preocupación. Sin embargo, si aparece el símbolo en forma periódica (por ejemplo, varias veces a la semana con las mediciones realizadas al día), le aconsejamos que se informe a su médico.



Por favor muestre su médico la siguiente explicación:

Información sobre la frecuente aparición del símbolo de latido irregular

Este instrumento es un monitor oscilométrico de presión sanguínea que también analiza la frecuencia del pulso durante la medición. El instrumento está clínicamente analizado.

Si durante la medición ocurren irregularidades del pulso, se observará el símbolo de latido irregular.

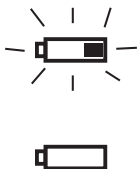
Si el símbolo aparece con mas frecuencia (ej., varias veces a la semana en lecturas diarias) or si aparece repentinamente con más frecuencia de lo habitual, se recomienda que el paciente consulta con su médico.

Este instrumento no sustituye a un examen cardiaco, pero sirve para detectar irregularidades del pulso en una etapa temprana.

5.9. Indicador de la carga de la batería

Baterías casi completamente descargadas.

Cuando las baterías están aproximadamente 75% descargadas, se podrá observar el símbolo de las baterías centelleando en la pantalla al momento de encender la unidad. A pesar de que el instrumento continuará tomando las mediciones correctamente, usted ya debería reemplazar las baterías.



Baterías completamente descargadas – reemplazos requeridos

Cuando las baterías están completamente descargadas, el símbolo de la batería aparece, sin parpadear, tan pronto como el dispositivo se enciende. Usted no podrá tomar ninguna otra medición, las baterías deben ser reemplazadas inmediatamente.

1. Abra el compartimiento de la batería en la parte inferior del dispositivo.
2. Reemplace las baterías, asegúrese de que estén puestas correctamente conforme a la indicación del compartimiento.
3. La memoria retendrá todos los valores aunque el día y la hora (posiblemente las alarmas) deberán ser nuevamente fijados. Los números que indican el año centellearán automáticamente luego de que las baterías sean reemplazadas.
4. Para fijar la fecha y la hora, siga el procedimiento descrito en 4.3.

Nota:

Utilice 4 baterías nuevas de Larga-Vida 1.5 V AA. No utilice baterías que han expirado. Si el dispositivo no será utilizado por un largo periodo, es aconsejable que remueva las baterías.

Utilización de baterías recargables

Este instrumento puede operar con baterías recargables.

- Por favor utilice únicamente el tipo "NiMH."
- Si aparece el símbolo de la batería descargada (), las mismas deben ser removidas y recargadas. No deben permanecer dentro del dispositivo porque se pueden dañar (se descargarán completamente como resultado del poco uso de las mismas aún estando el dispositivo apagado. Las baterías no se deben descargar dentro de la unidad. Si usted no tiene la intención de utilizar el monitor por un período de una semana o más, siempre remueva las baterías que son recargables.
- Recargue las baterías en el cargador externo y siga las indicaciones sobre el cuidado y durabilidad.

6. Programa de análisis de la presión arterial

Esta unidad se puede utilizar en conexión con su computadora personal que ejecuta el Programa Analizador de Presión Arterial. Su PC tiene la capacidad de vigilar 80 pacientes, cada una con la capacidad de 1000 lecturas.

(Nota: El sobre uso disminuirá la eficiencia del sistema.) Los datos en la memoria pueden ser transferidos a la PC mediante la conexión del monitor a través del cable USB incluido.

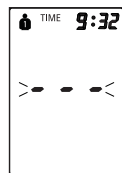
Nota: El software no funciona con computadoras Macintosh.

Requisitos del Sistema para la Programa Analizador de la Presion Arterial:

- Windows XP, Vista, 7, 8
- CD-ROM Drive
- Mínimo 256 MB de RAM
- 500 MB de Espacio Disponible en el Disco Duro
- Puerto USB Versión 1.0 or Superior
- Monitor Arterial Compatible con Puerto USB

6.1. Instalación y transmisión de datos

- Inserte el CD en el compartimiento correspondiente de su computadora. La instalación comenzará automáticamente. De lo contrario, presione el ícono SETUP.EXE.
- Conecte el monitor a su computador por medio del cable USB con el PC. Tres barras horizontales aparecerán en la pantalla por una duración de 3 segundos.
- Las barras entonces comenzarán a parpadear indicando que la conexión entre ambos dispositivos se ha establecido exitosamente. Siempre y cuando el cable está conectado, las barras continuarán centelleando y los botones están desactivados.



Durante la conexión, el dispositivo está completamente controlado por la PC. Por favor utilice la opción "Help" del programa analizador para instrucciones adicionales o llame al número 1-800-568-4147.

7. Mensajes de error/solución de problemas

Si ocurre un error durante la medición, la misma será discontinuada y el código de error correspondiente se observará en la pantalla (ej., Error no. 2).

Err
2

Error No. Posible(s) causa(s)/solución(es)

ERR 1		El tubo pudo haberse aflojado, no se detectó Pulso.* Asegúrese de que las conexiones de la bocamanga estén en posición correcta. Consulte la sección 5.3.
ERR 2		Impulsos no naturales influyeron en el resultado de la medición. Razón: El brazo se movió durante la medición (artefacto). Vuelva a repetir la medición, manteniendo quieto y en silencio.
ERR 3		El inflado de la bocamanga toma mucho tiempo. La bocamanga no está colocado correctamente o la conexión del tubo no está bien ajustada. Vuelva a colocar el brazalete y repita la medición.
ERR 5		La diferencia entre lecturas sistólica y diastólica es excesiva. Medíase otra vez siguiendo las instrucciones cuidadosamente. Comuníquese con su médico si sigue obteniendo lecturas inusuales.
HI		La presión del brazalete es muy alta. Relájese por 5 minutos y repita el procedimiento.*
LO		El pulso es muy bajo (menos de 40). Repita el procedimiento.*

***Si este o algún otro problema ocurre repetidamente, por favor consulte con su médico.**

Otros posibles errores y soluciones

Si aparecen problemas al usar el aparato, deben comprobarse los siguientes puntos y, si es necesario, deben tomarse las medidas correspondientes:

Mal funcionamiento

Solución

La pantalla permanece en blanco cuando se enciende el dispositivo

1. Revise la polaridad de las baterías
2. Si el despliegue es inusual, remueva las baterías y cámbielas por nuevas.

La presión no aumenta aun cuando la bomba está funcionando correctamente.

Verifique la conexión del tubo de la bocamanga y conéctela correctamente

El dispositivo falla con frecuencia a medir valores de la presión arterial, o los valores son muy bajos o altos.

1. Ajuste la bocamanga al brazo correctamente.
2. Mida la presión otra vez en paz y tranquilidad, siguiendo cuidadosamente los detalles en la sección 5.

Cada medición obtiene un valor diferente, aunque el dispositivo funciona normalmente y los valores normales se muestran.

Por favor, lea la siguiente información en la Sección 5.2 **"Fuentes comunes de error."** Repita la medición.

Nota: La presión sanguínea fluctúa continuamente así que las medidas sucesivas se muestran cierta variabilidad.

La medición obtenida difiere de los valores obtenidos por el médico.

Registre sus mediciones diarias y consulte a su médico.

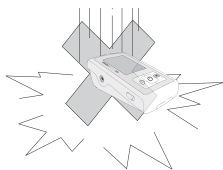
Nota: Las personas que visitan a su médico con frecuencia experimentan ansiedad que puede resultar en una lectura mas alta que en casa en condiciones de reposo.

Después de que el dispositivo ha inflado la bocamanga, la presión disminuye lentamente, o nada en absoluto. (Se hace imposible obtener una medición.)

1. Verifique las conexiones de la bocamanga.
2. Asegúrese de que la unidad no ha sido maltratada.

8. Cuidado y mantenimiento

- a) No exponga este dispositivo a temperaturas extremas, humedad, polvo o rayos del sol.
- b) Las bocamangas contienen burbujas de aire muy sensitivas. Manéjelas con cuidado para evitar todo tipo de stress al doblarlas o abrocharlas.
- c) Limpie el dispositivo con un paño limpio y seco. No use ninguna clase de solventes ni gasolina. Manchas en la bocamanga pueden ser removidas muy cuidadosamente con un paño humedo. **Las bocamangas no se pueden introducir en el lavarropas, lavaplatos ni ser sumergidas en agua.**
- d) Manipule el tubo cuidadosamente. No lo jale. No permita que el tubo se doble y manténgalo lejos de los bordes afilados.
- e) No deje caer el monitor, ni permita maltratos. Evite vibraciones fuertes.
- f) **Nunca abra el monitor.** Ello anularía la garantía del fabricante.
- g) Deben deshacerse de las baterías y dispositivo conforme a las regulaciones locales.



Más información

La presión arterial está sujeto a fluctuaciones, incluso en personas sanas.

Mediciones comparables requieren siempre las mismas condiciones (condiciones de calma). Si las variaciones son mayores que 15 mmHg, y / o escucha tonos irregulares pulsos, consulte a su médico.

Nunca intente reparar el aparato usted mismo.

La apertura sin autorización del instrumento invalida todos los reclamos de garantía.

9. Garantía

Su Monitor de Presión Arterial Automatico tiene **garantía por cinco años** para cubrir defectos de fabricación válidos para el comprador únicamente, a partir de la fecha de adquisición. La garantía no cubre daños causados por mal uso, accidentes, uso profesional, el no seguimiento de las instrucciones de uso o alteraciones hechas al dispositivo por terceras personas.

Por cinco años de garantía se aplica sólo al instrumento. Todos los accesorios incluyendo el brazalete, adaptador de corriente alterna y la programa de análisis de presión arterial tienen garantía por un año.

No contiene partes útiles para el usuario. Baterías o daños causados por baterías usadas no estan cubiertos por la garantía.

Nota: Conforme a las reglas internacionales, su monitor debe ser revisado para calibración cada dos años.

10. Certificaciones

Regulación del dispositivo:

Este dispositivo, para procedimientos no Invasivos, está diseñado conforme a las reglas de fabricación Europeas y de los Estados Unidos de América:
AAMI/ANSI SP10
IEC 60601-1
IEC 60601-1-2

Compatibilidad electromagnética: estipulaciones

Este dispositivo cumple con las Internacionales IEC60601-1-2

Ensayo clínico:

Pruebas de funcionamiento clínico han sido realizadas en US de acuerdo con los procedimientos ANSI/AAMI SP10

La B.H.S. (Sociedad Británica de Hipertensión) ha calificado a este producto A/A «Recomendado para el uso clínico y domestico.» Esta es la calificación mas alta disponible para un monitor de presión arterial.

Por favor vea la página de www.bhsoc.org para más información.

11. Especificaciones técnicas

Peso:	368 g (con baterías)
Tamaño:	85 (W) x 143 (L) x 58 (H) mm
Temperatura de almacenamiento:	-20 a 55°C (-4° a +131°F)
Humedad:	15 a 90% relativa humedad máxima
Temperatura de operación:	10 a 40°C (50° a 104°F)
Pantalla:	LCD (Pantalla Cristal Liquido)
Método de Medición:	Oscilación
Sensor de Presión:	Capacidad eléctrica
Area de medición	
SYS/DIA:	30 a 280 mmHg
Pulso:	40 a 200 por minuto
Capacidad de la bocamanga:	0-299 mmHg
Memoria:	Almacena automáticamente las últimas 99 mediciones para dos usuarios (total 198)
Medida de resolución:	1 mmHg
Precisión:	Presión dentro de un pulso de +- 3 mmHg o 2% de la lectura >200 mmHg Pulso +- 5% de lectura
Fuente de energía:	a) 4 baterías AA, 1.5 V b) Adaptador CA 6 V DC 600 mA (voltaje 4.5 V DC a 6 V DC)
Accesorios:	Bocamanga tipo –fácil ajustar para brazo de circunferencia 22-42 cm (8.7"-16.5") Programa de análisis de la presión arterial CD Cable USB (A a mini B) Bolsa de almacenamiento

Cambios técnicos reservados.



Lea las instrucciones cuidadosamente antes de usar este dispositivo.



Mecanografíe la partición aplicada FB.

No previsto para el uso en niños 12 años o más menores.

12. Como contactarnos

Microlife USA, Inc.

1617 Gulf to Bay Blvd, 2nd Floor, Clearwater, FL 33755

Línea de servicio al cliente, llame sin cargo: 1-800-568-4147

Email: custserv@microlifeusa.com

Fax: (727) 451-0492 www.microlifeusa.com

Hecho en China

