

# *microlife*<sup>®</sup>

## INSTRUCTION MANUAL

Automatic  
Blood  
Pressure  
Monitor



Model # BP3GR1-3P

**QUESTIONS? 1-800-568-4147**



## **Important Product and Safety Information**

---



**Follow Instructions for Use. This document provides important product operation and safety information regarding this Blood Pressure Monitor. Please read this document thoroughly before using the device and keep for future reference.**

This blood pressure monitor is an automatic digital blood pressure measuring device for use by adults on the upper arm at home or in the doctor's office. It enables a very fast and reliable measurement of the systolic and diastolic blood pressure, as well as the pulse rate, by way of the oscillometric method. This device detects the appearance of irregular heartbeats during measurement and provides a warning signal when the irregular heartbeat is detected.

### **This blood pressure monitor IS intended to be used:**

- For self-measurement/monitoring of blood pressure and pulse in adults; whereas the person being measured may be the user/operator of the device.
- Within a home healthcare environment.
- With a cuff located upon the user's upper arm; ½ inch above the elbow over the artery as indicated on the cuff.

### **This blood pressure monitor IS NOT intended for use with:**

- Pregnancy
- Preeclampsia
- Children under 12
- Neonatal patients



**WARNING – Potentially hazardous situation that if not avoided may result in serious injury or death.**

- Self-measuring means monitoring, not diagnosis or treatment. Unusual values must always be discussed with your doctor. Under no circumstances should you independently alter the dosages of any drugs prescribed by your physician.
- Consult your physician before using this device if any of the following or similar conditions are present: arrhythmias such as atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation, arterial sclerosis, poor perfusion, diabetes, age, pregnancy,

preeclampsia, renal diseases. Motion during measurement, including trembling or shivering may affect the measurement.

- Though not for use with children under 12, ensure that any children around this device are supervised; some parts are small enough to be swallowed and any present tubes or cables may provide a risk of strangulation.
- Ensure the cuff tubing is not kinked during use as harmful injury may occur due to the effect of blood flow interference caused by high pressure in the cuff not releasing.

### **DO NOT:**

- × Use this device if you think it is damaged or anything appears unusual (e.g. sporadic operation, open packaging upon purchase).
- × Use the displayed pulse for checking the frequency of heart pacemakers as this device is not suitable for this action.
- × Open/modify this device; inaccuracy and/or harmful injury may result.
- × Conduct many frequent measurements as this may result in harmful injury due to blood flow interference.
- × Place the Cuff over a wound as this may cause additional injury.
- × Place and pressurize the Cuff over/near any present intravascular access or therapy, or arteriovenous shunt, as this may cause blood flow interference and result in harmful injury.
- × Place and pressurize the Cuff over a limb near the side of a mastectomy as this may cause harmful injury.
- × Use the Blood Pressure Monitor on a limb simultaneously with other medical equipment on the same limb due to possible interference with such medical equipment.
- × Maintain pressure in the Cuff applied to the limb for a prolonged amount of time. Ensure that circulation in the limb is not impaired by checking circulation if prolonged/repeated exposure to pressure occurs.
- × Service the device when being used or when power is supplied. When the device is not in use and power is removed, cuff assembly, batteries and ac adapter (if applicable) may be replaced by the user with Microlife supplied replacements. No other parts/components are accessible.



**CAUTION – Potentially hazardous situation that if not avoided may result in minor/moderate injury, property damage, and/or damage to the device**

- This device contains sensitive electronics 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. Move the device to another location if interference is determined.
- When not using the Blood Pressure Monitor for extended lengths of time, remove the batteries to avoid potential battery leakage and damage to the monitor.
- When replacing the batteries, ensure all the batteries are replaced simultaneously to avoid battery damage and potential damage to the monitor. Microlife USA does not recommend using rechargeable batteries.
- To avoid inaccurate measurements and to lessen any discomfort from Cuff pressure, ensure the Cuff is placed correctly on the limb and fits correctly when snug (not tight), as indicated by markings with the Cuff.
- Consult your physician in cases of frequent irregular heartbeat detections.
- This Risk Indicator feature is provided in order to help you understand your potential blood pressure risk. However, this feature is neither a diagnosis nor a substitute for a medical examination. It is important to consult with your physician to determine your risk.

**DO NOT:**

- × Drop this device or expose it to strong vibrations; sensitive components may be affected resulting in inaccuracies and/or operational issues.
- × Use the Blood Pressure Monitor outside of its specified operation temperature and humidity rating, or if stored outside of its specified storage temperature and humidity rating. Avoid storage in direct sunlight.
- × Use this device in a moving vehicle; inaccurate measurements may result.

- × Use third party accessories. Only use Microlife authorized accessories, such as cuffs or AC adapters, as those not approved for use with the device may provide inaccurate measurements, injury, and/or damage the device.


## STANDARDS:

In addition to the standards stated in the Instruction Manual:

- This medical device is compliant with medical device and non-invasive blood pressure monitor standards IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-11, and AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30, and
- Electromagnetic standards IEC 60601—1-2 along with FCC Part 15, and
- Clinical Testing per standard ISO 81060-2:2013 was conducted on blood pressure device using the same measurement technology.

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

## TYPE

IP20: Protected against solid foreign particles with a diameter of more than 12.5 mm, no protection against water. Keep Dry. 



Type BF Applied Part

## EXPECTED LIFE

Monitor: 5 Years

Cuff: 2 Years

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

## BHS

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](http://bhsoc.org) for more information.

# Automatic Blood Pressure Monitor

Instruction Manual

Table of contents

---

## **1. Introduction**

---

1.1. Your automatic blood pressure monitor

## **2. How is blood pressure measured?**

---

2.1. What is blood pressure, and why does it fluctuate?

2.2. Measurement guidelines

2.3. What can I do to change my blood pressure?

## **3. Components of your blood pressure monitor**

---

## **4. How do I get started?**

---

4.1. Inserting the batteries

4.2. Setting the date and time

4.3. Using an AC power adapter (not included)

4.4. Tube connection

## **5. How do I take a measurement?**

---

5.1. Preparing to take a measurement

5.2. Common errors

5.3. Using the cuff

5.4. Taking a measurement

5.5. Memory: reviewing readings

5.6. Stopping a measurement

5.7. Irregular heartbeat detection

5.8. Battery change indicator

## **6. Error messages/troubleshooting**

---

## **7. Care and maintenance**

---

## **8. Limited warranty**

---

## **9. Technical specifications**

---

## **10. How to contact us**

---

## 1. Introduction

---

### 1.1. Your Automatic Blood Pressure Monitor

Thank you for purchasing a fully automatic blood pressure monitor. Your monitor is designed to provide fast and reliable digital readings of your pulse, and systolic / diastolic blood pressure using the oscillometric method on your upper arm. It offers clinically proven accuracy and has been designed to be user friendly.

Before using your blood pressure monitor, please read this instruction manual carefully to ensure correct use. If you have additional questions regarding blood pressure measurements please contact your doctor.

## 2. How is blood pressure measured?

---

### 2.1. What is blood pressure, and why does it fluctuate?

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. Measurement guidelines

Blood pressure is very high if your systolic blood pressure is over 160 mmHg and/or your diastolic pressure is above 100 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 medication 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
<b>Hypertension</b>		
Stage 1 Hypertension	140-159	or 90-99
Stage 2 Hypertension	≥160	or ≥100

### Additional 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.

## 2.3. What can I do to change my blood pressure?

- 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).

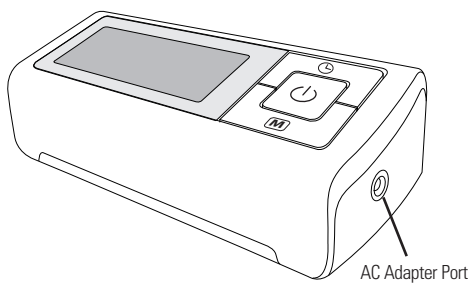
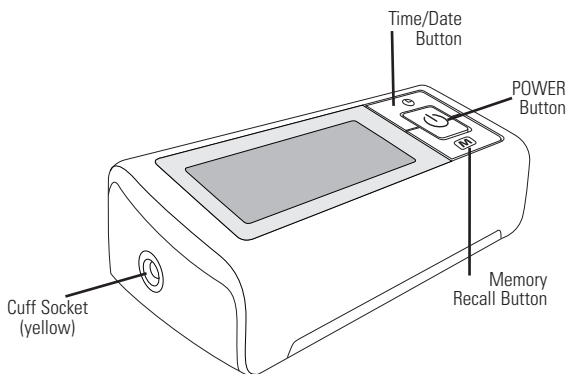
#### 4) Physical constitution

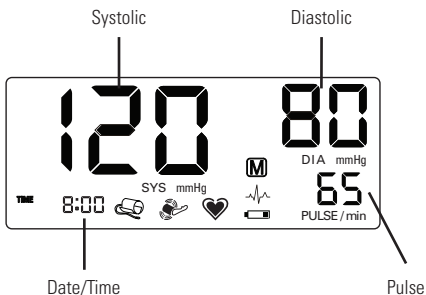
- **After a preliminary medical examination, do regular exercise.**
- Choose sports which require stamina and avoid those which require strength.
- Avoid reaching the limit of your performance.
- With previous illnesses and/or an age of over 40 years, please consult your doctor before beginning your 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



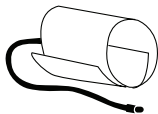


-  — Battery Indicator
-  — Heartbeat
-  — Error 3
-  — Error 2
-  — Memory
-  — Irregular Heartbeat

### b) Wide Range Cuff:

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

If you need 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 additional information.

## 4. How do I get started?

---

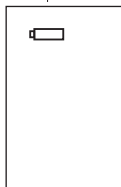
### 4.1. Inserting the batteries

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

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

#### Attention!

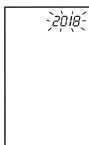
- After the low battery indicator appears, the device won't function until the batteries have been replaced.
- Please use "AA" Long-Life or Alkaline 1.5 V batteries, and replace them all at the same time.
- If the blood pressure monitor is not used for long periods, remove the batteries from the device.
- We do not recommend using rechargeable batteries.



Low Battery Indicator

## 4.2. Setting the date and time

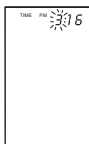
1. After the new batteries are activated, the year number flashes in the display. You can advance the year by pressing the "M" button. To confirm and then set the month, press the TIME button.
2. You can now set the month using the "M" button. To confirm and then set the day, press the TIME button.
3.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



Memory  
Button

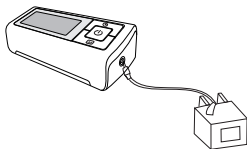


Time/Date  
Button



### 4.3. Using an AC power adapter (not included)

You may also operate this monitor using an AC adapter. To purchase an AC adapter for this unit, call 1-800-568-4147.



- 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.

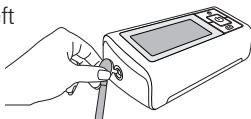
#### **Note:**

- 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 an AC adapter, call us at 1-800-568-4147.

### 4.4. Tube connection

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





## 5. How do I take a measurement?

---

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

### 5.1. Preparing to take a 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 5 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 errors

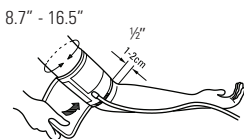
**Note: Comparable blood pressure measurements always require the same conditions. Conditions should always be quiet.**

- 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. Using 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 arm through cuff until the bottom edge is about  $\frac{1}{2}$ " (1 to 2 cm) above your elbow. Adjust the cuff until it is snug against your arm without being too tight. The rubber tube should be on the inside of your arm extending downward to your hand.



**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.

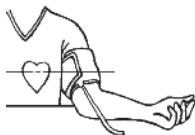
**TIP:** Align red artery mark to pinky finger.



- 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 arrow should point within the 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 5 minutes before you begin the measurement.

### 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).



Cuff on right arm

## 5.4. Taking a measurement

After the cuff has been appropriately positioned the measurement can begin. Remain still during your measurement, do not flex muscles.

- Remain seated quietly for 5 minutes before you begin the measurement.
- 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.
- After automatically reaching an individual pressure, the pump stops and the pressure slowly falls. The cuff pressure is displayed during the measurement.
- When the device has detected your pulse, the heart symbol in the display begins to blink.
- 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.
- 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



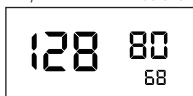
Measuring



**Measurement Complete**

Systolic

Diastolic



Pulse

## 5.5. Memory: reviewing readings

At the end of a measurement, this monitor automatically stores each result with date and time. This unit stores 30 memories.

### 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.

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 30 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.

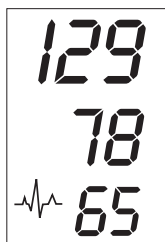


## 5.6. Stopping a measurement

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. Irregular heartbeat detection

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.

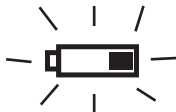
If pulse irregularities occur during the measurement, the irregular heartbeat symbol is displayed with the measurement.

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.

## 5.8. Battery change 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 additional measurements and must replace the batteries.



1. Open the battery compartment on the bottom of the instrument.
2. Replace all 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 4.2.

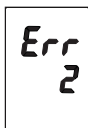
**Note:** Use four new, Long-Life 1.5 V AA batteries. Do not use batteries beyond their expiration date. If the monitor is not going to be used for a prolonged period, the batteries should be removed.

Rechargeable batteries are not recommended.

## 6. 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

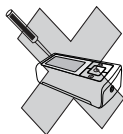
If problems occur when using the device, the following points should be checked and, if necessary, the corresponding measures are to be taken:

<b>Malfunction</b>	<b>Remedy</b>
The display remains blank when the instrument is switched on although the batteries are in place.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check batteries for the correct polarity.</li><li>2. If the display is unusual, remove the batteries and exchange them for new ones.</li></ol>
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.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check the cuff position</li><li>2. Measure blood pressure again in peace and quiet, carefully following the details in Section 5.</li></ol>
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 " <b>Common sources of error.</b> " Repeat the measurement. <b>Please note: Blood pressure fluctuates continually so successive measurements will show some variability.</b>
Blood pressure values differ from those measured by my doctor.	Record the daily development of the measured values and consult your doctor. <b>Please note: Individuals visiting their doctor frequently experience anxiety which can result in a higher reading than at home under resting conditions.</b>
After the instrument has inflated the cuff the pressure falls very slowly, or not at all. (No reasonable measurement possible.)	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Check cuff connections.</li><li>2. Ensure the unit has not been tampered with.</li></ol>

## 7. Care and maintenance

---

- a) The cuff contains a sensitive airtight bubble. Handle this cuff carefully and avoid all types of stress through twisting or buckling.
- b) 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.**
- c) Handle the tube carefully. Do not pull on it. Do not allow the tubing to kink and keep it away from sharp edges.
- d) **Never open the monitor.** This invalidates the manufacturer's warranty.



## **8. Limited warranty**

---

Your Automatic Blood Pressure Monitor is warranted for **3 years** by Microlife USA Inc, against manufacturer defects for the original purchaser only, from date of purchase.

The 3 year warranty applies to the monitor only. The following accessories are warranted for 1 year: cuff. Batteries are not covered by this warranty. There are no user serviceable parts inside.

The warranty does not apply to consequential and incidental damages, or damage caused by batteries, improper handling, and accidents. Professional use, not following the operating instructions, and alterations made to the monitor or accessory by third parties, are also not included in this warranty. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you.

Microlife USA Inc will investigate your concern. A monitor or accessory as defined by this warranty, determined to be out of specification, will be replaced and shipped to you at no cost. A monitor or accessory as defined by this warranty, determined to be within specification, will be returned to you with a report of findings, at no cost.

Please use the below customer service contact information to reach Microlife USA Inc. regarding any warranty concerns. We ask that you please contact us before sending any product back in order to better identify, and more quickly process, your concern.

## 9. Technical specifications:

---

Weight:	.....325 g (with batteries)
Size:	.....146 (W) x 65 (L) x 50 (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:	.....60 to 255 mmHg
DIA:	.....40 to 200 mmHg
Pulse:	.....40 to 200 per minute
Cuff pressure display range:	....0-299 mmHg
Memory:	.....Automatically stores the last 30 measurements
Measuring resolution:	.....1 mmHg
Accuracy:	.....Pressure within $\pm 3$ 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) not included
Accessories:	.....Cuff type: Wide range cuff for arm circumference 22-42 cm (8.7"-16.5") Storage case

Technical alterations reserved.

Made in China

## 10. How to contact us

---

### **Distributed by:**

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](mailto:custserv@microlifeusa.com)  
Fax: (727) 451-0492  
[www.microlifeusa.com](http://www.microlifeusa.com)

## **Monitor de Presión Arterial Automatico**

Manual de Instrucción

Modelo #BP3GR1-3P

## **Información importante sobre el producto y la seguridad**



**Siga las instrucciones de uso. Este documento proporciona información importante sobre el producto y la seguridad referentes a este tensiómetro. Lea este documento completamente antes de utilizar el dispositivo y conserva para futuras consultas.**

Este tensiómetro es un dispositivo digital automático para medir la presión arterial que está diseñado para su uso en adultos en la parte superior del brazo. Puede utilizarse tanto en el hogar como en el consultorio del médico. Permite medir de manera muy rápida y fiable la presión arterial sistólica y diastólica así como la frecuencia del pulso por medio del método oscilométrico. Este dispositivo detecta la aparición de latidos cardiacos irregulares durante la medición y proporciona una señal de advertencia cuando se detecta un latido cardíaco irregular.

### **Este tensiómetro ESTÁ diseñado para ser utilizado:**

- Para la automedición/monitoreo de la presión arterial y el pulso en adultos; considerando que la persona que está siendo medida puede ser el usuario/operador del dispositivo.
- En la atención médica en el hogar.
- Con el manguito situado en la parte superior del brazo del usuario; a 1,27 cm (½ pulgada) por encima del codo, sobre la arteria, tal como se indica en el manguito.

### **Este monitor de presión arterial NO ESTÁ diseñado para ser utilizado en:**

- El embarazo
- Usuarías con preeclampsia.
- Niños menores de 12 años.
- Pacientes neonatales



**ADVERTENCIA - Situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones graves o la muerte.**

- La automedición significa monitoreo, no diagnóstico ni tratamiento. Los valores inusuales deben ser tratados con el

médico. Bajo ninguna circunstancia se debe alterar por cuenta propia las dosis de cualquier medicamento recetado por el médico.

- Consulte a su médico antes de usar este dispositivo si existe alguna de las siguientes condiciones o condiciones similares: arritmias tales como extrasístoles auriculares o ventriculares o fibrilación auricular, esclerosis arterial, mala perfusión, diabetes, edad, embarazo, preeclampsia, enfermedades renales. El movimiento durante la medición, incluyendo temblores o estremecimientos, puede afectar la medición.
- Aunque no está diseñado para su uso con menores de 12 años, supervise a todos los niños que estén cerca de este dispositivo; algunas partes son lo suficientemente pequeñas como para ser tragadas y cualquiera de los tubos o cables existentes pueden representar un riesgo de estrangulación
- Asegúrese de que el tubo del manguito no esté doblado durante su uso ya que puede producirse una lesión debido al efecto de la interferencia del flujo sanguíneo causado por la alta presión en el manguito que no ha sido liberada.

## **NO:**

- × Utilice este dispositivo si cree que está dañado o algo le parece inusual (por ejemplo, operación esporádica, el envase estaba abierto al momento de comprarlo).
- × Utilice el pulso indicado para comprobar la frecuencia de los marcapasos cardiacos porque este dispositivo no es adecuado para esta acción.
- × Abra ni modifique este dispositivo ya que podrían producirse lesiones o inexactitudes.
- × Realice muchas mediciones frecuentes ya que esto puede provocar lesiones debido a la interferencia del flujo sanguíneo.
- × Coloque el manguito sobre una herida ya que esto puede provocar una lesión mayor.
- × Coloque y presurice el manguito sobre/cerca de cualquier acceso o terapia intravascular o derivación arteriovenosa, ya que esto puede provocar interferencia en el flujo sanguíneo y causar lesiones.
- × Coloque y presurice el manguito sobre el brazo del lado de una mastectomía ya que esto puede causar lesiones.



- × Utilice el tensiómetro en una misma extremidad simultáneamente con otros equipos médicos debido a posibles interferencias con tales equipos médicos.
- × Mantenga el manguito inflado en el brazo por un período de tiempo prolongado. Asegúrese de que la circulación en el miembro no se vea afectada controlando la circulación en caso de que haya una exposición prolongada o repetida a la presión.
- × Reparar el dispositivo cuando se esté utilizando o esté conectado a la red eléctrica. Cuando el dispositivo no está en uso y está desconectado de la fuente de alimentación, el usuario puede sustituir el conjunto del brazalete, las baterías y el adaptador de corriente alterna (si corresponde) con los repuestos que suministra Microlife. No hay otras piezas ni componentes que sean de fácil acceso.



**PRECAUCIÓN - Situación potencialmente peligrosa que, si no se evita, puede provocar lesiones menor o moderadas, daños a la propiedad y / o daños al dispositivo.**

- Este dispositivo contiene componentes electrónicos sensibles. Evite los campos eléctricos o electromagnéticos en las inmediaciones del dispositivo (por ejemplo, teléfonos móviles, hornos de microondas). Esto puede ocasionar la pérdida temporal de la exactitud de la medición. Mueva el dispositivo a otra ubicación si se determina la interferencia.
- Cuando no utilice el tensiómetro durante períodos prolongados de tiempo, extraiga las pilas para evitar posibles derrames y dañar el monitor.
- Al sustituir las pilas, asegúrese de reemplazarlas a todas en forma simultánea para evitar el deterioro de las mismas y el daño potencial del monitor. Microlife USA no recomienda el uso de pilas recargables.
- Para evitar mediciones inexactas y para disminuir cualquier molestia causada por la presión del manguito, asegúrese de que el manguito esté bien colocado en la extremidad y se ajusta correctamente (no apretado), según lo indican las marcas dejadas por el manguito.

- Consulta a su médico en los casos de detecciones frecuentes de ritmo cardíaco irregular
- Se proporciona la característica del Indicador de Riesgo con el fin de ayudarle a entender su riesgo potencial de presión arterial. No obstante, esta característica no constituye un diagnóstico ni sustituye un examen médico. Es importante consultar con su médico para determinar su riesgo.

## **NO:**

- × Deje caer este dispositivo ni lo exponga a fuertes vibraciones; los componentes sensibles pueden verse afectados, dando como resultado inexactitudes o problemas de funcionamiento.
- × Utilice el tensiómetro fuera de su rango de temperatura y humedad de operación especificado, o si se ha guardado fuera de su rango de temperatura y humedad de almacenamiento especificado. Evite guardarlo en un lugar expuesto a la luz solar directa.
- × Utilice este dispositivo en un vehículo en movimiento; Pueden producirse mediciones inexactas.
- × Uso de accesorios de terceros. Use solo accesorios autorizados de Microlife, tales como brazaletes o adaptadores de CA, porque aquellos que no cuentan con la aprobación para ser usados con el dispositivo pueden proporcionar mediciones inexactas, causar lesiones y/o dañar el dispositivo.

## **NORMAS**

Además de las normas establecidas en el Manual de instrucciones:

- Este dispositivo médico cumple con las normas relativas a los dispositivos médicos y tensiómetros no invasivos IEC 60601-1, IEC 60601-1-2, IEC 60601-1-11 y AAMI/ANSI/IEC 80601-2-30 y
- Con las normas electromagnéticas IEC 60601-1-2, junto con la Sección 15 de las normas de la FCC (Comisión Federal de Comunicaciones) y
- Se realizaron en el tensiómetro pruebas clínicas conforme a la norma ISO 81060-2: 2013 utilizando la misma tecnología de medición.

Tenga en cuenta: De acuerdo con las normas internacionales, debe comprobarse la precisión del tensiómetro cada 2 años.

## TIPO

IP20 Protegido contra partículas sólidas extrañas con un diámetro superior a 12,5 mm, no está protegido contra el agua. Mantener Seco. ☂



Pieza aplicada tipo BF

## VIDA ÚTIL ESPERADA:

Dispositivo: 5 años

Brazaletes: 2 años

## BHS

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

Por favor vea la página de [www.bhsoc.org](http://www.bhsoc.org) para más información.

# **Monitor de Presión Arterial Automatico**

## Manual de Instrucción

### Tabla de Contenido

---

#### **1. Introducción**

---

1.1. Su monitor de presión arterial automático

#### **2. ¿Cómo se mide la presión arterial?**

---

2.1. ¿Qué es la presión arterial, y por qué fluctúa?

2.2. Directrices de medición

2.3. ¿Qué se puede hacer para cambiar la presión arterial?

#### **3. Componentes de su monitor de presión arterial**

---

#### **4. ¿Cómo se empieza?**

---

4.1. Inserción de las baterías

4.2. Ajuste de la fecha y hora

4.3. Utilización de un adaptador de corriente alterna (CA, no incluido)

4.4. Conexión del tubo

#### **5. ¿Cómo se toma una medida?**

---

5.1. Preparándose para tomar una medida

5.2. Errores comunes

5.3. Uso del brazalete

5.4. Tomando una medida

5.5. Memoria: la revisión de las lecturas

5.6. Detención de una medición

5.7. Detector de latido irregular

5.8. Indicador de cambio de la batería

#### **6. Mensajes de error/solución de problemas**

---

#### **7. Cuidado y mantenimiento**

---

#### **8. Garantía limitada**

---

#### **9. Especificaciones técnicas**

---

#### **10. Como contactarnos**

---

## 1. Introducción

---

### 1.1. Su monitor de presión arterial automático

Gracias por comprar un monitor de presión arterial automático. Su monitor está diseñado para proporcionar lecturas digitales rápidas y confiables de su pulso y presión arterial sistólica / diastólica usando el método oscilométrico en su muñeca. Este monitor ofrece una precisión que a sido clínicamente comprobada y ha sido diseñado para ser fácil de usar.

Antes de usar el monitor de presión arterial, por favor lea este manual de instrucciones cuidadosamente para asegurar el uso correcto. Si Ud. tiene preguntas adicionales sobre las mediciones de la presión arterial, por favor consulte a su médico.

## 2. ¿Cómo se mide la presión arterial?

---

### 2.1. ¿Qué es la presión arterial, y por qué fluctúa?

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. Directrices de medición

La tensión arterial es excesiva si en reposo la presión arterial sistólica es superior a 160 mmHg y/o la presión diastólica es superior a 100 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 autoexamen 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 autocontrol 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 use los resultados de sus mediciones para alterar independientemente la medicación prescrita por su médico.**

### ¿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.

<b>Categoría</b>	<b>Sistólica</b> (mmHg)	<b>Diastólica</b> (mmHg)
Normal	<120	y <80
Pre-Hipertensión	120-139	o 80-89
<b>Hipertensión</b>		
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.

## **2.3. ¿Qué se puede hacer para cambiar la presión arterial?**

- 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**

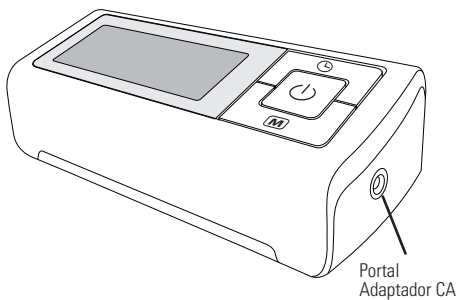
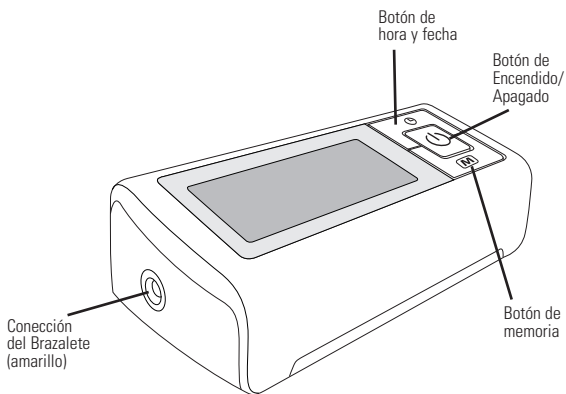
- **Después de un examen médico preliminar, haga ejercicio con regularidad.**
- Elija deportes que requieran vigor y evite aquellos que requieran fuerza.
- Evite llegar al límite de su capacidad física.
- En caso de haber sufrido enfermedades con anterioridad y/o tener una edad superior a los 40 años,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

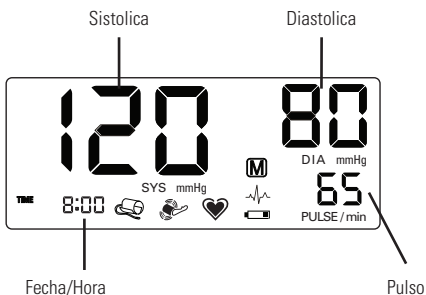








### 3. Componentes de su monitor de presión arterial

---

#### a) Unidad de medida



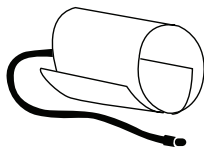


-  ———— Indicador de la batería
-  ———— Latido del corazón
-  ———— Error 3
-  ———— Error 2
-  ———— Memoria
-  ———— Latido irregular

## b) Brazaletes – amplia gama, fácil ajustar

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

Si necesita 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.

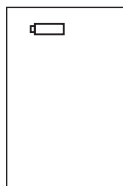
## 4. ¿Cómo se empieza?

---

### 4.1. Inserción de las 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, significa que las baterías están descargadas y deben ser reemplazadas.



Indicador de  
baterías con baja  
potencia

### ¡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, y reemplace todas las baterías a la vez.
- Si su monitor de presión arterial no será utilizado por mucho tiempo, por favor remueva las baterías del dispositivo.
- No se recomienda el uso de acumuladores recargables.

## 4.2. Ajuste de fecha y hora

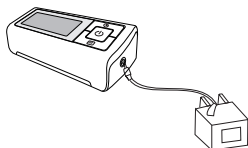
1. Después de que las baterías nuevas están activadas, el número del año parpadea en la pantalla. Usted puede avanzar el año presionando el botón de la memoria "M". Para confirmar y luego ajustar el mes, presione el botón de la HORA.
2. Usted ahora puede ajustar el mes usando el botón "M". Para confirmar 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, no incluido)

Usted también puede utilizar este monitor con un adaptador de corriente alterna. Para comprar un adaptador de corriente alterna para este monitor, llama 1-800-568-4147.

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



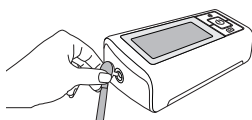
#### Nota:

- Las baterías no se consumen cuando un 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 de un adaptador de CA, llámenos 1-800-568-4147.

### 4.4. Conexión del tubo

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



## 5. ¿Cómo se toma una medida?

---

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

### 5.1. Preparándose para tomar una 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 5 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. Errores comunes

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

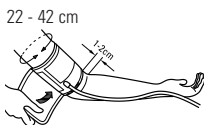
- Todo esfuerzo del usuario para sostener el brazo aumenta la presión arterial. Asegúrese que usted se encuentre en una cómoda y relajada posición y no flexione ninguno de los músculos del brazo durante la medición. Utilice un almohadón para soporte si es necesario.
- Si la vena del brazo se encuentra 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. Uso del brazaletes

a) Pase el extremo de la brazaletes 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 brazaletes ya ha sido preparada).

b) Deslice el brazo a través del manguito hasta que el borde inferior es de aproximadamente 1 a 2 cm (1/2") por encima del codo. Ajuste del manguito hasta que quede ajustado contra el brazo, sin ser demasiado apretado. La manguito debe estar ubicada en la parte interior del brazo extendido.



**IMPORTANTE:** La línea roja en la orilla del brazaletes (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 brazaletes, se envuelve alrededor de su brazo y presione el material de gancho y bucle juntos. Verifique el indicador de rango de tamaño en el brazaletes.



La flecha debe apuntar dentro del rango de tamaño 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.



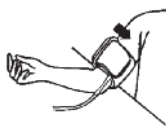
e) Descanse el brazo sobre la mesa (la palma de la mano hacia arriba) para que el brazalete esté a la misma altura que el corazón. Asegúrese que el tubo no esté doblado.

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. Tomando una medida

Luego de que la bocamanga haya sido posicionada correctamente, usted puede comenzar la medición. Después de que el brazalete se ha posicionado adecuadamente puede comenzar la medición. Permanecer quieto durante la medición, no flexione los músculos.

- Permanezca tranquilamente sentado durante 5 minutos, antes de comenzar con la medición.
- 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.
- 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.
- Cuando el dispositivo detecta su pulso el símbolo del corazón comienza a titilar en la pantalla por cada latido.
- Cuando la medición ha concluido, el aire se liberará automáticamente desde el manguito. Los valores de presión arterial sistólica y diastólica, así como el pulso, se muestran ahora.
- Los resultados de la medición serán observados hasta que se apague el dispositivo. Si ningún botón es oprimido por más de 1 minuto, este dispositivo se apagará automáticamente.

Presión  
de  
bombeo



168

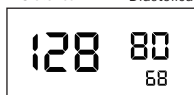
Medición



146

### Medición Completa

Sistólica      Diastólica



128      80

Pulso

68

## 5.5. Memoria: la revisión de las lecturas

Al final de una medición, este monitor almacena automáticamente cada resultado con la fecha y la hora. Esta unidad guarda 30 memorias.

### 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.

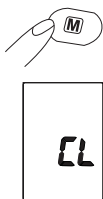
Presionando el botón "M" de nuevo se observará el valor anterior. Para ver una medición grabada en particular, presione y mantenga presionado el botón "M" para desplazarse hasta que la medición almacenada.

### Memoria llena

Cuando la memoria ha almacenado 30 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.




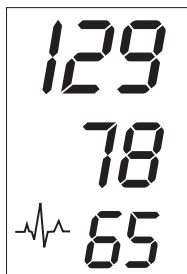
Valores individuales no se pueden borrar.

## 5.6. Detención de una medición

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 hipertensión

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.

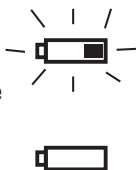
Si el símbolo aparece con mas frecuencia (ej., varias veces a la semana en lecturas diarias) or si aparece repentinamente con más frecuencia de lo habitual, se recomienda que el paciente consulta con su médico.

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

## 5.8. Indicador de cambio 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 4.2.

#### **Nota:**

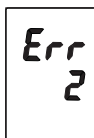
Utilice 4 baterías nuevas de Larga-Vida 1.5 V AA. No utilice baterías que han expirado. Si el dispositivo no será utilizado por un largo periodo, es aconsejable que remueva las baterías.

No se recomienda el uso de pilas recargables con este dispositivo.

## 6. 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).



### 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. Mediase 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:

<b>Mal funcionamiento</b>	<b>Solución</b>
La pantalla permanece en blanco cuando se enciende el dispositivo	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Revise la polaridad de las baterías</li><li>2. Si el despliegue es inusual, remueva las baterías y cámbielas por nuevas.</li></ol>
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.	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Ajuste la bocamanga al brazo correctamente.</li><li>2. Mida la presión otra vez en paz y tranquilidad, siguiendo cuidadosamente los detalles en las sección 5.</li></ol>
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 <b>"Fuentes comunes de error."</b> Repita la medición. <b>Nota: La presión sanguínea fluctúa continuamente así que las medidas sucesivas se muestran cierta variabilidad.</b>
La medición obtenida difiere de los valores obtenidos por el médico.	Registre sus mediciones diarias y consulte a su médico. <b>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.</b>

**Mal funcionamiento****Solución**

---

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.
-

## 7. Cuidado y mantenimiento

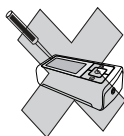
---

a) Las bocamangas contienen burbujas de aire muy sensitivas. Manéjelas con cuidado para evitar todo tipo de stress al doblarlas o abrocharlas.

b) 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.**



c) Manipule el tubo cuidadosamente. No lo jale. No permita que el tubo se doble y manténgalo lejos de los bordes afilados.

d) **Nunca abra el monitor.** Ello anularía la garantía del fabricante.



## 8. Garantía limitada

---

Su monitor automático de presión sanguínea está garantizado por Microlife USA Inc., por **3 años**, por defectos de manufactura solamente para el comprador original desde la fecha de compra.

La garantía de 3 años aplica al monitor y los siguientes accesorios: brazaletes. Las pilas no están cubiertas por esta garantía. Dentro de la unidad no hay partes que le sirvan al usuario.

La garantía no aplica a daños consecuentes o incidentales, o daños causados por las pilas o mal manejo y accidentes. Uso profesional, no siguiendo el manual de instrucciones, y alteraciones hechas al monitor o accesorios por terceros, están también excluidos en esta garantía. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de los daños consecuentes o incidentales. Por consiguiente dicha limitación o exclusión puede que no apliquen en su caso.

Microlife USA Inc., investigará su reclamo. Un monitor o accesorio definido por esta garantía, que se determine fuera de especificaciones, será reemplazado y enviado sin costo para usted. Un monitor o accesorio definido por esta garantía que se determine estar dentro de las especificaciones, le será devuelto con su respectivo reporte, sin costo.

Por favor usar la información de servicio al cliente de Microlife USA Inc., para cualquier reclamo de garantía. Le solicitamos por favor que nos contacte primero

## 9. Especificaciones técnicas

---

Peso:	.325 g (con baterías)
Tamaño:	.146 (W) x 65 (L) x 50 (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	
SIS:	.60 a 255 mmHg
DIA:	.60 a 200 mmHg
Pulso:	.40 a 200 por minuto
Capacidad de la bocamanga:	. . . .0-299 mmHg
Memoria:	Almacena automáticamente las últimas 30 mediciones
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) (no incluido)
Accesorios:	. . . . .Bocamanga tipo –fácil ajustar para brazo de circunferencia 22-42 cm (8.7"-16.5") Bolsa de almacenamiento

Cambios técnicos reservados.

Hecho en China

## **10. Como contactarnos**

---

### **Distribuido por:**

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](mailto:custserv@microlifeusa.com)

Fax: (727) 451-0492

[www.microlifeusa.com](http://www.microlifeusa.com)

BP3GR1-3P-0418-4