

BLOOD PRESSURE MONITOR | Talking

Instruction Manual
Model: BD959



Go to biosmedical.com
for a **FREE** Log Book!



BIOS VP of Marketing - Mark Beaton accepts the 2017 Hypertension Canada Certificate of Excellence from Angelique Berg, CEO of Hypertension Canada

Trusted by Canadians for 3 Generations

At BIOS Diagnostics™, we are proud of our legacy in blood pressure monitoring in Canada. From the early 1930's to 1987 we manufactured "Tycos" brand professional blood pressure equipment for doctors and hospitals in Canada.

In the 1970's we pioneered the first blood pressure devices for monitoring at home, and in the 1980's we introduced digital technology in Canada. We haven't been counting, but we know that millions of our home-use monitors have been used by Canadians in the last 30 years.

All BIOS Diagnostics™ devices are developed in collaboration with physicians and clinically tested to prove their measurement accuracy. For more information on clinical tests and other BIOS medical products, visit our website at **www.biosmedical.com**.

If you have questions about this device or blood pressure monitoring at home, email us at **support@biosmedical.com** or call the **BIOS Medical Hotline 1-866-536-2289**.

Blood Pressure Monitor – Talking Instruction Manual

Table of Contents

1. Introduction

- 1.1 Features
- 1.2 Important Information
 - 1.2A Safety Information
 - 1.2B Care of the Device
 - 1.2C Comparing Readings to Other Blood Pressure Devices
 - 1.2D Calibration
- 1.3 What Do Your Numbers Mean?
- 1.4 Normal Blood Pressure Values
- 1.5 Common Blood Pressure Questions and Answers

2. Getting Started

- 2.1 About the BD959
- 2.2 About the LCD Screen
- 2.3 Powering the Device

3. Using the Device

- 3.1 Setting Date, and Time
- 3.2 Setting the Talking Language
- 3.3 Setting Voice Volume
- 3.4 Obtaining Accurate Measurements
 - 3.4A Tips on Taking Accurate Measurements
 - 3.4B Common Sources of Error
 - 3.4C Fitting the Wide Range Cuff
- 3.4 Measuring Your Blood Pressure
- 3.5 Discontinuing a Measurement
- 3.6 Determining Your “Real” Average Blood Pressure At Home
- 3.7 Recalling the Memory
- 3.8 Clear Measurements from Memory
- 3.9 Blood Pressure Assessment Indicator

4. Error Messages/Malfunctions

5. Care and Maintenance

6. 4 Year Limited Warranty

7. Technical Specifications

1. Introduction

Thank you for purchasing the BIOS Diagnostics™ Blood Pressure Monitor - Talking. Designed for convenient and easy operation, this device provides a simple, yet accurate method to measure your blood pressure.

Your blood pressure is an important parameter that can be used to monitor your health. This device enables you to monitor your blood pressure regularly, and maintain a record of your blood pressure measurements. You can then use this record to assist your physician in diagnosing and maintaining a healthy blood pressure level.

Indications for Use:

This blood pressure monitor (BD959) is intended to measure the systolic/diastolic pressure, and pulse rate of an adult individual (over the age of 12) by using a non-invasive oscillometric technology. This device is designed to be portable, and used in both home and professional environments for every day blood pressure monitoring. This device is not suitable for neonate, pregnancy, or pre-eclampsia.

1.1 Features

The BD959 uses oscillometric technology to measure the arterial blood pressure and pulse rate. The cuff is wrapped around the upper arm, and automatically inflated by the air pump. The device senses weak fluctuations of the pressure in the cuff produced by extension and contraction of the artery within the arm in response to each heartbeat. The amplitude of the pressure waves is measured, converted in millimeters of the mercury column, and is shown on the display.

- **Memory Features** 1 user, 199 blood pressure readings with time and date.
- **Audio Guided Measuring & Memory** choose from English or French.
- **BP Assessment Indicator** displays the range between which your blood pressure values lie, according to Hypertension Canada & the World Health Organization (WHO).
- **Detects Irregular Heartbeat**
- **BIOS Averaging** - Averages the last 3 readings.

This device is easy to use and has been proven in clinical studies to provide excellent accuracy. Before using the BD959, read this instruction manual carefully and keep it in a safe place.

The blood pressure monitor meets the accuracy requirements of Hypertension Canada and has been tested for clinical accuracy.

1.2 Important Information

Refer to the following sections to learn about important safety instructions and how to take care of the BIOS Diagnostics™ Blood Pressure Monitor - Talking.

1.2A Safety Information

- Self-measurement means control, not diagnosis or treatment. Your values must always be discussed with your doctor or a physician who is familiar with your family history.
- If you are undergoing medical treatment and receiving medication, consult your doctor to determine the most appropriate time to measure your blood pressure. Never alter the dosages of any medication without direction from your doctor.
- Your blood pressure depends on several factors, such as age, gender, weight and physical condition. It also depends on the environment and your state of mind at the time of measurement. In general, your blood pressure is lower when you are asleep and higher when you are active. Your blood pressure may be higher when recorded at a hospital or a clinic and may be lower when measured in the relaxing comfort of your home. Due to these variations, we recommend that you record your blood pressure regularly at home as well as at your doctor's clinic.
- Try to record your blood pressure regularly at the same time of the day and under the same conditions. This will help

your physician detect any extreme variations in your blood pressure and thus treat you accordingly.

- Morning Hypertension (>130/80 mmHg): Recently, several studies have identified elevated cardiovascular risks (heart failure, stroke, angina) associated with "morning hypertension". There is a typical rise in blood pressure during the physiological changes from sleep to arising for the day.
- The ideal time to measure your blood pressure is in the morning just after you wake up, before breakfast and any physical activity, and in the absence of the urge to urinate. If this is not possible, try to take the measurements later in the morning, before you start any physical activity. Relax for a few minutes before you record your blood pressure.
- The cuff should not be applied over wounds as it may cause further injury.
- **Do not** attach the cuff to an arm being used for IV infusions or any other intravascular access, therapy or an arteriovenous (A-V) shunt. The cuff inflation can temporarily block blood flow, potentially causing harm to the individual.
- Your blood pressure increases or decreases under the following circumstances:
 - Blood pressure is higher than normal:
 - When you are excited, nervous, or tense
 - While taking a bath
 - During and after exercise or strenuous physical activity
 - When it is cold
 - Within one hour after meals
 - After drinking tea, coffee, or other caffeinated drinks
 - After smoking tobacco
 - When your bladder is full
 - Blood pressure is lower than normal:
 - After consuming alcohol
 - After taking a bath
- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakers.
- If you have been diagnosed with a severe arrhythmia or irregular heartbeat, vascular constriction, liver disorders, or diabetes, have a cardiac pacemaker, or are pregnant, measurements made with this instrument should only be evaluated after consultation with your doctor.
- Take care while handling the batteries in the device. Incorrect usage may cause battery fluid leakage. To prevent such accidents, refer to the following instructions:
 - Insert batteries with the correct polarity.
 - Turn off power after use. Remove and store the batteries if you are not planning to use the device for an extended period of time.
 - **Do not** mix different types, brands, or size of batteries. This may cause damage to the product
 - **Do not** mix old and new batteries.
 - Remove batteries and dispose of them according to the proper regulations in your area.
 - **Do not** disassemble batteries or expose them to heat or fire.
 - **Do not** short-circuit the batteries.
 - **Do not** use rechargeable batteries.

1.2B Care of the Device

For prolonged life of your blood pressure monitor, note the following instructions:

- **Do not** drop or bang the unit. Prevent sudden jerks, jars, or shocks to the device to prevent damage.
- **Do not** insert any foreign objects in any device openings or vents.
- **Do not** disassemble the unit.
- If the unit has been stored at very low or freezing temperatures, allow to reach room temperature before using it.

- **Do not** store the unit in direct sunlight, high humidity, or in places with a lot of dust.
- Clean the device with a soft dry cloth. **Do not** use gasoline, thinner or similar solvents. Carefully remove spots on the cuff with a damp cloth and soap. **Do not** wash the cuff.
- **Do not** use the device if you think it is damaged or if anything appears unusual.
- Ensure that children do not use this device unsupervised; some parts are small enough to be swallowed.
- Using the unit in the immediate vicinity of mobile phones, microwave appliances, or other devices with strong electromagnetic fields may result in impaired functioning.
- **Do not** use this device close to strong electromagnetic fields, such as mobile telephones or radio installations.
- Keep a distance from such devices when using this unit.

1.2C Comparing Readings to Other Blood Pressure Devices

Many questions arise when two blood pressure devices are compared in an effort to check accuracy. An accurate comparison requires repeatable measurements under the same conditions to a “reference device” with known accuracy. Significant time is required to reduce naturally occurring blood pressure variability during the test. The subject should be seated comfortably with feet flat on the floor, and have rested for 5 minutes before the first reading to allow blood pressure levels to stabilize. The patient's back, elbow, and forearm should be supported, and the middle of the cuff should be at the level of the right atrium. There should be no talking or moving during the measurement and if comparing to an aneroid gauge or mercury column, observers should avoid parallax and be careful not to round measurements.

The most accurate way to compare devices is to take two readings at the same time. However, most people and doctor's offices do not have the equipment necessary to measure blood pressure from two devices simultaneously. To take sequential measurements properly requires a pair of initial measurements to determine the subject's blood pressure level: first with the reference equipment, followed by 60 seconds, then with the monitor-under-test. The actual accuracy test requires three pairs of measurements with 60 seconds between measurements. These measurements are averaged and a comparison can be made. Since most people tend to relax and their blood pressure falls with subsequent measurements, following this protocol reduces these natural changes in blood pressure levels. The standard technical error of both consumer and professional devices is normally ± 3 mmHg, so a discrepancy of 6 mmHg is acceptable even when the devices are working within their specifications.

Any comparisons without a known “reference device” and not following the procedures described above will yield unreliable results. In addition, to do an accuracy test properly the reference device must also be tested to a known reference to confirm its accuracy, prior to being used as the reference for comparisons.

1.2D Calibration

Digital blood pressure monitors do not require regular recalibration, unless the product has been dropped and internal parts have been damaged. If the unit turns on and does not display an error code, the product is working properly. In extremely rare cases, the cuff may have developed a pin-hole leak, or the gasket where the cuff connector enters the monitor may not have a proper seal; both of these leaking air issues will potentially cause errors in accuracy, but otherwise the product will work accurately without drifting out of calibration.

1.3 What do your Numbers Mean?

Blood pressure is the pressure in your blood vessels while blood circulates throughout your body. High blood pressure or “Hypertension” is the pressure at which one's normal average blood pressure is considered too high and other health risks including: heart attack, stroke, dementia, kidney failure, heart disease and erectile dysfunction may occur. It is expressed as two numbers: systolic/diastolic 120 mmHg/80 mmHg (mmHg= millimeters of mercury). “Systolic” numbers refer to the pressure on the walls of your arteries while the heart is contracting and pushing blood. “Diastolic” pressure is the lower number when the heart is at rest and relaxed. A simple way to understand this is to picture a garden hose. When the tap is turned on, the immediate pressure on the walls of the hose is the “systolic” number, and when the tap is turned off it is the “diastolic” number.

There are many different causes of high blood pressure. We differentiate between common primary (essential) hypertension, and secondary hypertension. The latter group can be ascribed to specific organic malfunctions. Please consult your doctor for information about the possible origins of your own increased blood pressure values.

1.4 Normal Blood Pressure Values

When rested, and measuring your blood pressure at home, measurements with diastolic pressure readings above 80 mmHg or systolic readings over 130 mmHg are considered high. If you obtain consistent readings in this range, consult your doctor immediately. High blood pressure values over time can damage blood vessels, vital organs such as the kidney, and your heart. With blood pressure values that are too low (i.e., systolic values under 105 mmHg or diastolic values under 60 mmHg), consult with your doctor.

Systolic	Diastolic	Comment
Below 120	Less than 80	This range is considered "Normal" and ideal.
120 - 129	70 - 79	This range is considered "Elevated" or "Pre-hypertension" . Discuss with your health care professional. Lifestyle modifications may be required to avoid advancing into hypertension.
130 - 139	80 - 89	This is in the "Hypertension" range. Discuss with your health care professional. Medication(s) and lifestyle modifications are typical treatments.
140 - 179	90 -119	Discuss with your medical professional, medication(s) and lifestyle modifications are necessary to control your hypertension.
180 and above	120 and above	This is in the "Hypertensive Crisis" range. Consult your doctor immediately, or go to the hospital if you are experiencing any chest pain, shortness of breath, or symptoms of stroke.

Adapted to include new information as outlined in Hypertension Canada's 2025 Understanding and measuring your blood pressure guideline.

Note: A diagnosis of high blood pressure must be confirmed with a medical professional. A doctor should evaluate any unusual blood pressure readings. Additionally, lower targets may be appropriate for some populations such as African-Americans, the elderly, or patients with underlying issues such as diabetes mellitus or chronic kidney disease.

Important for Canadians:

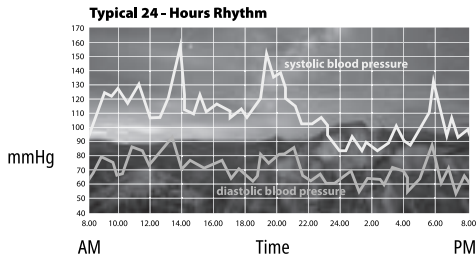
*** Hypertension measured at home $\geq$ 130/80**

For further information, see our website www.biosmedical.com.

1.5 Common Blood Pressure Questions and Answers

a) Why is my blood pressure reading always different?

Your blood pressure changes constantly. It is quite normal for blood pressure to fluctuate as much as 50 mmHg throughout the day. Blood pressure is normally lowest at night, but increases during waking hours when the stress and activities of everyday life are highest.



b) Why is the doctor's reading different from the reading taken at home?

Your blood pressure can vary due to the environment (temperature, nervous condition). When measuring blood pressure at the doctor's office, it is possible for blood pressure to increase due to anxiety and tension, this is known as "White Coat Hypertension". Home blood pressure monitoring has been known to predict health outcomes better than office blood pressure measurements.

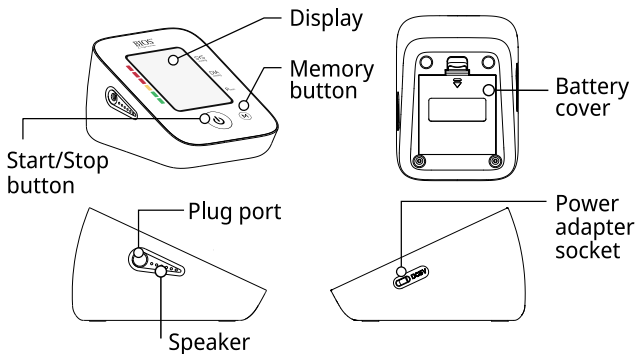
c) Why should I monitor blood pressure at home?

One or two readings will not provide a true indication of your normal blood pressure. It is important to take regular, daily measurements and to keep records over a period of time. This information can be used to assist your physician in diagnosing and preventing potential health problems. Expert opinion suggests patients with normal blood pressure can benefit from one week of measuring every three months.

2. Getting Started

2.1 About the BD959

This section describes the various components of the Blood Pressure Monitor – Talking.

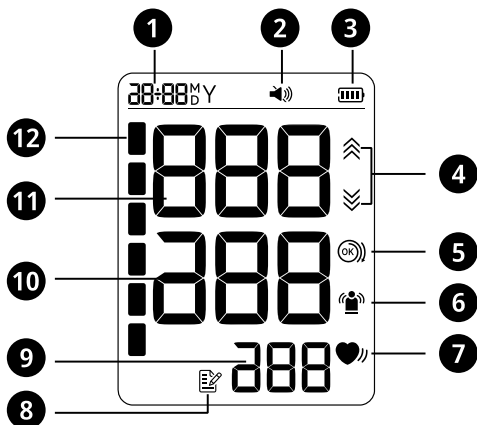


Upper arm cuff:

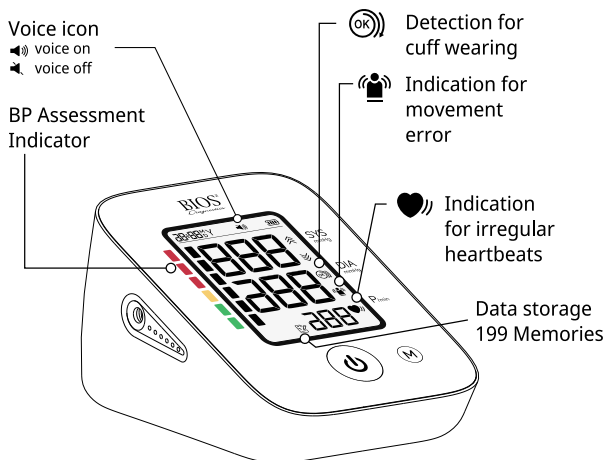
Wide range cuff for arm circumference 22-45 cm (8.7"-16.5")

2.2 About the LCD Screen

The LCD screen displays the systolic and diastolic blood pressure measurements along with your heart rate. It also displays previously recorded measurements and the date and time, when the appropriate button is pressed.



- | | |
|--------------------------------|--------------------------------|
| 1. Time & Date Display | 7. Irregular Heartbeat Icon |
| 2. Voice Icon | 8. Memory Icon |
| 3. Battery Power Icon | 9. Pulse Display/Memory Number |
| 4. Inflation & Deflation Icons | 10. Diastolic Pressure (DIA) |
| 5. Cuff Wrap Icon | 11. Systolic Pressure (SYS) |
| 6. Movement Error Icon | 12. BP Assessment Indicator |



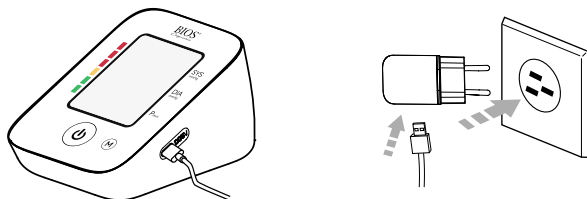
	If the cuff is wrapped incorrectly, it may cause unreliable values. When the  is displayed, the cuff is tight enough. When the  is displayed, the cuff is too loose, and needs to be re-applied.
	Appears when your body moves during a measurement. Remove the arm cuff, wait 2-3 minutes, sit still, and try again.
	Appears when an irregular rhythm is detected during a measurement. If it continues to appear, consulting with your physician is recommended.
	Heartbeat Icon flashes while taking a measurement.

2.3 Powering the Device

If using the USB-C power cable and adapter (included), follow these steps to power the device on.

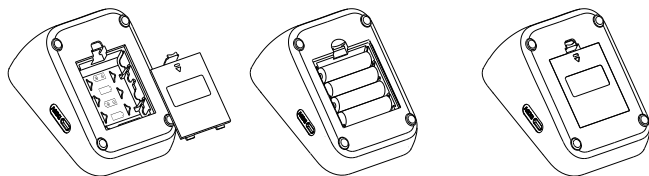
1. Connect the USB-C cable head to the USB-C cable port on the blood pressure device.
2. Connect the opposite cable end to the wall adapter.
3. Plug the wall adapter into the socket.

Note: The device does not hold a charge. It must remain connected to the power socket to function.



If using batteries (not included), follow these steps to insert four "AA" batteries into the device.

1. Open the battery compartment cover in the direction shown.
2. Insert four "AA" batteries ensuring the correct polarity is followed.
3. Replace the battery compartment cover.



3. Using the Device

3.1 Setting Date, and Time

The monitor stores measuring results automatically after a reading is taken. For accurate memory information, it is necessary to reset the time and date whenever a new power source is introduced (i.e. new batteries are inserted, or power supply through adapter was disconnected/reconnected).

1. With the power off, press and hold both the **Start/Stop button** , and the **Memory button**  for approximately 3 seconds until the year begins to flash.
2. Use the **Memory button**  to select the year, and the **Start/Stop button**  to save selection.
3. Use the same button selection method to set the Month, and Date, followed by the Time (Hour, then minute). (**Memory button**  to select, **Start/Stop button**  to save selection).

3.2 Setting the Talking Language

After setting the Time, the next selection will be Language.

1. Toggle between En (English) and Fr (French) using the **Memory button** . Use the **Start/Stop button**  to save selection.

3.3 Setting Voice Volume

Once the Language setting has been saved, the final setting is Voice Volume.

- 1 Using the **Memory button** , cycle through the voice volume levels to hear an example of the sound output.
2. Then select and save the choice using the **Start/Stop button** .

There are 5 volume selection levels: 1, 2, 3, 4, and Off

Note: It is by updating this selection setting that you can turn the voice off to make the device silent, not within the Talking Language setting.

3.4 Obtaining Accurate Measurements

Your blood pressure can vary based on numerous factors, physiological conditions, and your surroundings. Follow these guidelines to obtain accurate and error-free measurements of your blood pressure and pulse rate.

3.4A Tips on Taking Accurate Measurements



In the morning before breakfast, 2 hours after dinner, before taking medication.



Empty bladder (if necessary).



Avoid coffee and smoking within the hour, and no exercise 30 minutes before measuring.



Rest quietly for 5 minutes. Remain calm and quiet while the measurement is in process.



Do not speak while taking the measurement.



Take measurements on the non dominant arm.



Sit with legs uncrossed so as not to restrict blood flow.



Sit with back supported and measurement arm resting on a table. Sit with feet flat on the floor.



Ensure that the cuff is level with the heart while the arm is supported on the table.

3.4B Common Sources of Error

All efforts by the patient to support the arm can increase the blood pressure. Make sure you are in a comfortable, relaxed position and do not activate any of the muscles in the measurement arm during the measurement. Use a cushion for support if necessary.

ATTENTION!

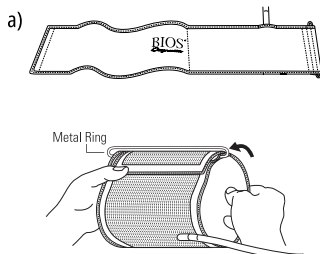
Comparable blood pressure measurements always require the same conditions with a peaceful and calm environment. Ensure that you take measurements under the same conditions to obtain accurate and reliable readings.

- If the arm artery lies considerably lower or higher than the heart, an erroneous value of blood pressure is measured. Each 15 cm difference in height results in a measurement error of 10 mmHg.
- A loose cuff 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 at least a 45 second pause or after the arm has been held up in order to allow the accumulated blood to flow away.

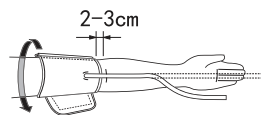
3.4C Fitting the Wide Range Cuff

NOTE: Visit www.biosmedical.com for a video that illustrates how to properly fit the cuff.

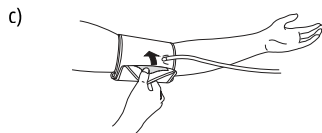
- Putting the cuff Velcro® side down on a table, the words on the cuff should be facing right side up. Put the end of the cuff (with fastener) through the metal ring, making the cuff a cylinder. (Ignore this step if your cuff is already set up.) Proper assembly allows the Velcro® to match up properly. Measure on your non-dominant arm, unless there is a >10 mmHg difference with the other arm, in which case use the arm with the higher pressure.



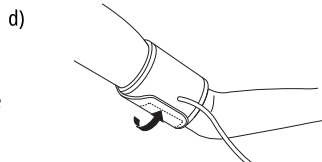
- b) Place the cuff around your bare arm. Make sure the bottom edge of the cuff is about 1" (2-3 cm) above the elbow joint. Adjust the cuff so that the rubber tubing under the cuff lies over the brachial artery, which runs on the inside of the arm (see Fig. B). The red material should be over the brachial artery.



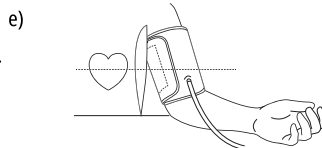
- c) Pull the cuff and tighten it by attaching the Velcro® fastener.



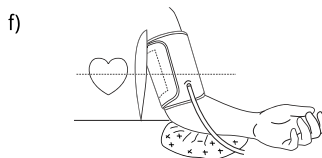
- d) The cuff should fit snugly around the bare arm, but not too tight. You should be able to fit two fingers under the cuff. If the cuff is the wrong size, the device will not measure your blood pressure accurately. Contact the store, or BIOS Medical for other sized cuffs.



- e) Place the arm on the table (palm facing upwards) so that the cuff is at the same level as the heart. Make sure there is no kink in the hose.



- f) You can adjust the level of your arm by putting a cushion under your arm. The cuff should be at heart level.



- g) Remain seated in a comfortable room temperature for at least 5 minutes, f) then start the measurement.

- h) For those who cannot put the cuff on the left arm, put it on the right arm as shown.



- i) More than 6 consecutive measurements will cause blood accumulation in the lower arm which will affect the measuring results. To improve reading accuracy, raise the arm being measured, squeeze and relax your hand several times, then take another measurement. Another option is to take the cuff off and wait at least 5 minutes before repeating measurement.

i)

- j) If this device was stored in low temperature, it is necessary to leave it in room temperature for at least 1 hour, otherwise the measurement can be inaccurate.



Comment:

Continue to use the same arm for comparisons. It is not unusual for there to be a difference in blood pressure between arms. Initially, check BP on both arms. If one arm is 10mmHg higher, continue to measure on that arm.

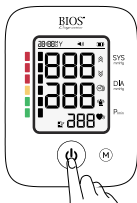
Comparable blood pressure measurements always require the same conditions (relax for several minutes before taking a measurement).

ATTENTION: Do not use a cuff other than the original cuff contained in this kit, or one purchased from the manufacturer!

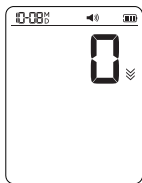
3.5 Measuring Your Blood Pressure

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

- Remain seated in a comfortable room temperature location for at least 5 minutes, and then start the measurement.
- Press the **Start/Stop button**  to start the measurement. The device will quickly complete a self-diagnosis check where all icons on the screen will appear, followed by the deflation icon  flickering, ensuring the device is prepared for the reading. Once completed the inflation icon  will flicker, and the device will begin to inflate the cuff. Measurement procedure has begun.
- The monitor starts measuring automatically after the inflation has finished. The heartbeat icon  flickers, and the pressure release value decreases gradually.



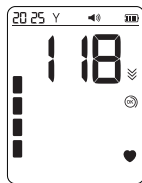
Full screen display state



The zeroing state

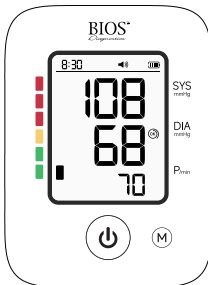


The inflation state



The measuring state

- When the measurement has been completed, the systolic, diastolic, and pulse rate will appear on the display.



- The measurement reading remains on the display until you switch off the device. If no button is pressed, the device switches itself off in approximately 3 minutes.

3.6 Discontinuing a Measurement

You can stop the measurement at any time by pressing the **Start/Stop button**  (e.g. if you feel uneasy or an unpleasant pressure sensation). The device will immediately decrease the cuff pressure automatically.

3.7 Determining Your “Real” Average Blood Pressure at Home

It is normal for blood pressure to vary significantly in the middle of the day when most people are busy with their daily tasks. Hypertension Canada recommends measuring in the morning and evening to avoid variability. At the end of a measurement, this instrument automatically stores each result, including date and time.



AM

Take: 2 measurements, 1 minute apart

- Empty bladder (If necessary)
- In the morning before breakfast, before taking medication
- Sit with back supported and measurement arm resting on a table. Sit with feet flat on the floor.



PM

Take: 2 measurements, 1 minute apart

- Empty bladder (If necessary)
- 2 hours after dinner, before taking medication
- Sit with back supported and measurement arm resting on a table. Sit with feet flat on the floor.
- Avoid coffee and smoking within the hour, and no exercise 30 minutes before measuring.



RESULTS

Discard Day 1 measurements.
Average your day 2-7 measurements

= Average

< 130/80 mmHg = NO

No Hypertension

≥ 130/80 mmHg = YES

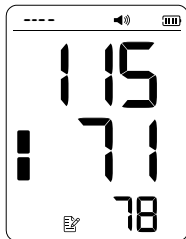
Yes Hypertension

***Note: If the result is “borderline” repeat the series for confirmation. This data can be used by a medical professional to make a diagnosis of hypertension.**

3.8 Recalling the Memory

This blood pressure monitor automatically stores 199 measurements in its memory. The oldest record will be replaced by the latest measurement value when there are more than 199 sets.

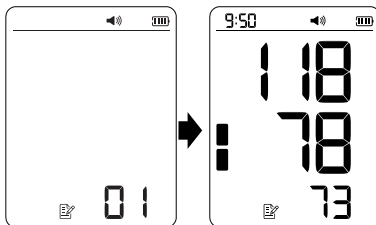
a) Press the **Memory button** (M). The average of the last 3 measurements will be shown.



The average value

b) Continue to press the **Memory button** (M) to cycle through individual measurement history with date and time information (1 through 199).

Note: When reviewing memory, the date and time will show alternatively. Remain on the reading to see both.



The 1st memory

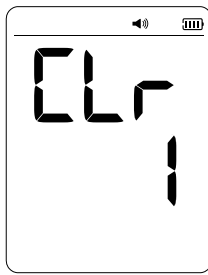
c) To cycle through the memories quickly to reach a specific number, press and hold the **Memory button** (M), releasing when you've reached the desired range.

d) When done reviewing memories, press the **Start/Stop button** (power icon) to shut the monitor off.

3.9 Clear Measurements from Memory

If you are sure that you want to permanently remove all stored memories, enter into the device memory by pressing the **Memory button** (M).

Next, press and hold both the **Start/Stop button** (power icon) and the **Memory button** (M) until the display shows the below information:



Press the **Start/Stop button**  to shut the monitor off.

3.10 Blood Pressure Assessment Indicator

The bars on the left hand side of the display show you the range within which the indicated blood pressure values lies. Depending on the height of the bar, the readout value is either within the normal (green), borderline (yellow) or hypertensive (red) range.

The classification is based on standards adopted from the WHO*
Refer to the charts below for details of the classification.

	SYS (mmHg)	DIA	
Red	180 ▲	120 ▲	3 — Hypertensive Crisis
Red	140-179	90-119	2 — Moderate Hypertension
Red	130-139	80-89	1 — Mild Hypertension
Yellow	120-129	70-79	— Elevated
Green	110-119	70-79	N — Normal
Green	▼110	▼70	L — Optimal

Adapted to include new information as outlined in Hypertension Canada's 2025 Understanding and measuring your blood pressure guideline.

- If the bar lines up with the first or second green bar, your measurement is in the green zone, or "Normal".
- If the bar lines up with the third bar, it is in the yellow zone, and is considered elevated, or pre-hypertension.
- If the bar lines up with the fourth bar, it is in the red "Stage 1 Hypertension" zone.
- If the bar lines up with the fifth bar, it is in the red "Stage 2 Hypertension" zone.
- If the bar lines up with the sixth bar, it is in the red "Hypertensive Crisis" zone.

4. Error Messages / Malfunctions

If an error occurs during a measurement the LCD displays the corresponding error code.

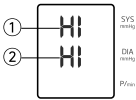
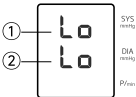
Error	Possible Cause	Remedy
Err 4	Abnormality in pulse wave detection	Ensure that the cuff is fastened properly before starting measurement.
Err 5	Pressurizing error	Check if the cuff connector is correctly installed, or check if there is air leakage from the cuff.
Err 6	Measurement errors caused by arm or body movement	Ensure that both the body and arm are held still for the duration of the measurement.
Err 7	Cuff is loose	Ensure that the cuff is fastened properly before starting measurement.
Err 8	Pressure exceeds the maximum value (300mmHg)	Ensure that the cuff is fastened properly before starting measurement.
	Battery is low	Replace batteries.
	Battery is depleted	Replace batteries.

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

Malfunction	Remedy
The machine does not work, even after pressing the Start/Stop button, with batteries installed.	1. Check batteries for correct polarity. 2. Check to see if batteries need to be replaced.
The device frequently fails to measure the blood pressure values, or the values measured are too low or too high.	1. Check the positioning of the cuff and cuff tension. The cuff should be snug but not tight. 2. Measure the blood pressure again, ensuring that you have remained motionless for a sufficient amount of time to ensure an accurate reading.
Device pump is working, but the pressure in the cuff is not rising.	Check that the cuff connector is properly installed into the side of the monitor.
Every measurement produces varying results although the instrument functions normally and the values displayed are normal.	Note that blood pressure fluctuates continuously; therefore measurements will show some variability.
Blood pressure values measured differ from those measured by the doctor.	Record daily measurements for consultation with your doctor. Note: Individuals visiting their doctor frequently experience anxiety, which can result in a higher blood pressure reading than at home.

When the determined blood pressure is outside the device's rated range, there is a visual alarm signal on the display screen.

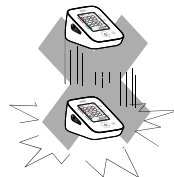
When an alarm signal is triggered, no measurement results will be displayed. Please refer to below table for details.

Alarm Indication	Display Contents and Causes
	① When SYS display area shows "HI", the systolic pressure result exceeds 260 mmHg. ② When DIA display area shows "HI", the diastolic pressure result exceeds 210 mmHg.
	① When SYS display area shows "LO", the systolic pressure result is below 40mmHg. ② When DIA display area shows "LO", the diastolic pressure result is below 20mmHg.
If the above alarm indications show again after resting, and taking a new measurement, consult with your doctor.	

For assistance call BIOS Medical Blood Pressure Hotline: 1-866-536-2289

5. Care and Maintenance

- Do not** expose the device to either extreme temperatures, humidity, dust or direct sunlight.
- The cuff contains a sensitive air-tight bubble. Handle this carefully and avoid all types of stress through twisting or buckling.
- Clean the device with a soft, dry cloth. **Do not** use gas, thinners or similar solvents. Dirt on the cuff should be removed with a damp cloth and soap. **Do not** put in the washing machine or dishwasher. **Do not** submerge in water.
- Handle the tube carefully. **Do not** pull on it. **Do not** allow the tubing to kink and keep it away from sharp edges.
- The monitor contains sensitive parts, and should be treated gently.
- Never open the monitor. This invalidates the manufacturer's warranty.
- Batteries and electronic instruments must be disposed of in accordance with the locally applicable regulations, not with domestic waste.



6. 4 Year Limited Warranty

This BIOS Diagnostics™ blood pressure monitor has a 4 year limited warranty to be free of defects from the date of purchase. Only applicable to the original owner. This warranty does not include the inflation system including the cuff and inflation bladder. The cuff is warrantied for 2 years. The warranty does not cover damage from misuse or tampering.

100% Satisfaction Guarantee

If at any time, you are not completely satisfied with the performance of this device, call our BIOS Medical Hotline and speak with a customer service person, who will make arrangements to have the device tested or replaced to your full satisfaction.

If you have questions regarding the operation of your monitor call the **BIOS Medical Hotline: 1-866-536-2289**

Should correction be necessary, return the unit with all component pieces. Enclose proof of purchase and \$5.00 for return shipping and insurance.

THERMOR LTD.

Returns Department
16975 Leslie Street
Newmarket, ON L3Y 9A1
www.biosmedical.com
Email: support@biosmedical.com

Please include your name, return address, phone number, and email address. Thermor will test or replace (at Thermor's option) free of charge any parts necessary to correct the defect in material or workmanship.

Please allow 10 days for return shipping.

7. Technical Specifications

Display:	LCD Digital Display
Measurement Method:	Oscillometric Method
Measurement Range:	Diastolic: 20 mmHg-210 mmHg Systolic: 40 mmHg-260 mmHg Cuff pressure: 0 mmHg-300 mmHg
Pulse Rate :	40 beats/min-200 beats/min
Accuracy:	Pressure: within ± 3 mmHg Pulse rate: within 5% of reading value
Operating Environment	Temperature Range: +5°C to +40°C Relative Humidity Range: 15% to 90%, non-condensing Atmospheric Pressure Range: 70kPa to 106kPa.
Storage/Transportation Environment*	-25°C to +5°C, and +5°C to +35°C at a relative humidity up to 90%, non-condensing, >35°C to 70°C at a water vapour pressure up to 5kPa.
Cuff Size	22-45 cm (wide range cuff - included)
Dimensions:	Approx.130 x 96 x 75 (mm)
Weight:	260g (without batteries)
Power Source:	Battery: 4 AA batteries

AC adapter: input 100V-240V~ 50Hz/60Hz
0.35A MAX output 5V  1000mA

Battery Life:

Approximately 300 measurements

Service Life:

Monitor: 5 years (6 measurements a day)
Cuff: 5000 inflations

Reference to Standards:

ISO 13485:2016	ISO 10993-1
ISO 14971:2019	ISO 10993-5
IEC 80601-2-30	ISO 10993-10
IEC 60601-1	ISO 10993-18
IEC 60601-1-2	ISO 10993-23
IEC 60601-1-11	

***Storage/Transportation Environment:**

- 1. When the ambient temperature is 20°C, the time required for the device to warm from the minimum storage temperature (-25°C) until the device is ready for use is 2 hours.*
- 2. When the ambient temperature is 20°C, the time required for the device to cool from the maximum storage temperature (70°C) until the device is ready for use is 2 hours.*



Read the instruction manual carefully before using this device, especially the safety instructions, and keep the instruction manual for future use.



Type BF applied part



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

IP20



No protection against ingress of water. Protected against solid foreign objects of 12.5mm and greater.



BIOS I Medical
MANUFACTURED BY/FABRIQUÉ PAR :
THERMOR LTD.
16975 LESLIE STREET
NEWMARKET, ON L3Y 9A1
MADE IN CHINA/FABRIQUÉ EN CHINE
WWW.BIOSMEDICAL.COM
 100% Canadian Owned & Operated
Propriétaire-exploitant canadien à 100 %

Electromagnetic Compatibility Information

This device conforms to IEC 60601-1-2:2014+AMD1:2020 Electromagnetic Compatibility (EMC) standard.

Table 1 – Emission Limits and Compliance

Phenomenon	Emission Limits	Compliance
Conducted and radiated RF Emissions	CISPR 11	Group1, Class B
Harmonic distortion	IEC 61000-3-2	Class A
Voltage fluctuations and flicker	IEC 61000-3-3	Complies

Table 2 – Immunity Test Levels

Phenomenon	Basic EMC Standard	Immunity Test Levels
Electrostatic discharge	IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air for enclosure port
Radiated RF EM fields	IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz for enclosure port
Proximity fields from RF wireless communications equipment	IEC 61000-4-3	See table 3
Rated power frequency magnetic fields	IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz and 60 Hz for enclosure port
Proximity magnetic fields	IEC 61000-4-39	See table 4
Electrical fast transients / bursts	IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetition frequency for input a.c. power port
Surges Line-to-line	IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV for input a.c. power port
Conducted disturbances induced by RF fields	IEC 61000-4-6	3 Vrms 0.15 MHz to 80 MHz 6 Vrms in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz for input a.c. power port
Voltage dips	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° and 315° for input a.c. power port
		0 % U_T ; 1 cycle and 70 % U_T ; 25/30 cycles single phase: at 0° for input a.c. power port
Voltage interruptions	IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 250/300 cycle for input a.c. power port

Table 3 – Test Specifications for Enclosure Port Immunity to RF Wireless Communications device

Test Frequency (MHz)	Band ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation	Immunity Test Level (V/m)
385	380 to 390	TETRA 400	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	27
450	430 to 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz deviation 1 kHz sine	28
710	704 to 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	9
745				
780				
810	800 to 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE Band 5	Pulse modulation ^{b)} 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 to 1990	GSM 1800; CDMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Band 1, 3, 4, 25; UMTS	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 to 2570	Bluetooth, WLAN, 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE Band 7	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	28
5240	5100 to 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation ^{b)} 217 Hz	9
5500				
5785				
If necessary to achieve the immunity test level, the distance between the transmitting antenna and the ME equipment or ME system may be reduced to 1 m. The 1 m test distance is permitted by IEC 61000-4-3.				
a) For some services, only the uplink frequencies are included.				
b) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal.				
c) As an alternative to FM modulation, the carrier may be pulse modulated using a 50 % duty cycle square wave signal at 18 Hz. While it does not represent actual modulation, it would be worst case.				

Table 4 – Test Specifications for Enclosure Port Immunity to Proximity Magnetic Fields

Test Frequency	Modulation	Immunity Test Level (V/m)
30 kHz	CW	8
134.2 kHz	Pulse modulation ^{a)} 2.1 kHz	65 ^{b)}
13.56 MHz	Pulse modulation ^{a)} 50 kHz	7.5 ^{b)}
a) The carrier shall be modulated using a 50 % duty cycle square wave signal. b) r.m.s., before modulation is applied.		

TENSIOMÈTRE

Parler 

Mode d'emploi
Modèle BD959



Pour l'avancement
de la mesure à
domicile depuis 1973

Visitez le site biosmedical.com pour un
registre de surveillance de la tension
artérielle **GRATUIT!**



Mark Beaton, vice-président du marketing de BIOS, accepte le certificat d'excellence 2017 d'Hypertension Canada remis par Angelique Berg, chef de la direction d'Hypertension Canada.

Marque de confiance des Canadiens depuis 3 générations

Chez BIOS Diagnostics^{MC}, nous sommes fiers de notre héritage dans la surveillance de la tension artérielle à travers le Canada. Du début des années 1930 jusqu'en 1987, nous fabriquions des dispositifs de tension artérielle professionnels Tycos pour les médecins et les hôpitaux du Canada.

Dans les années 1970, nous étions à l'avant-garde des premiers dispositifs pour l'automesure de tension artérielle à domicile, puis dans les années 1980, nous avons lancé la technologie numérique au Canada. Nous n'avons pas fait le décompte, mais nous savons que des millions de nos tensiomètres pour l'automesure à domicile ont été utilisés par les Canadiens depuis les 30 dernières années.

Tous les dispositifs BIOS Diagnostics^{MC} sont élaborés en collaboration avec des médecins et ils sont soumis à des essais cliniques afin de prouver leur précision. Pour plus de renseignements sur les essais cliniques et autres produits médicaux BIOS, visitez notre site Web **www.biosmedical.com**.

Si vous avez des questions concernant cet appareil ou en ce qui concerne la surveillance de la tension artérielle à domicile, envoyez-nous un courriel à **support@biosmedical.com** ou appelez la ligne d'assistance **BIOS Medical au 1.866.536.2289**.

Tensiomètre - parler

Mode d'emploi

Table des matières

1. Introduction

- 1.1 Caractéristiques
- 1.2 Information importante
 - 1.2A Consignes de sécurité
 - 1.2B Entretien de votre tensiomètre
 - 1.2C Comparaison des mesures avec les autres moniteurs de tension artérielle
 - 1.2D Étalonnage
- 1.3 Quelle est la signification de vos chiffres?
- 1.4 Les valeurs normales de la tension artérielle
- 1.5 Questions et réponses courantes sur la tension artérielle

2. Comment démarrer

- 2.1 À propos du BD959
- 2.2 À propos de l'écran ACL
- 2.3 Mise sous tension de l'appareil

3. Utilisation de l'appareil

- 3.1 Réglage de la date et de l'heure
- 3.2 Réglage de la langue parlée
- 3.3 Réglage du volume de la voix
- 3.4 Obtention de mesures précises
 - 3.4A Conseils pour prendre des mesures précises
 - 3.4B Sources d'erreur courantes
 - 3.4C Mise en place du brassard ajustable
- 3.5 Procédure de mesure de la tension artérielle
- 3.6 Interruption d'une mesure
- 3.7 Mesure de votre tension artérielle moyenne "réelle" prise au domicile
- 3.8 Rappel des mesures mémorisées
- 3.9 Effacer les mesures mémorisées
- 3.10 Indicateur d'évaluation de la tension artérielle

4. Messages d'erreur/dysfonctionnements

5. Entretien et soin

6. Garantie limitée de 4 ans

7. Spécifications techniques

1. Introduction

Nous vous remercions d'avoir fait l'achat du tensiomètre BIOS Diagnostic^{MC} - Parlant. Conçu pour fonctionner commodément et facilement, cet appareil fournit une méthode simple et précise de mesurer votre tension artérielle.

Votre tension artérielle est un paramètre important qui peut être utilisé pour surveiller votre santé. Cet appareil vous permet de surveiller régulièrement votre tension artérielle et d'enregistrer vos mesures dans un carnet de suivi, à titre de référence, pour en discuter avec votre médecin lors d'un diagnostic et pour maintenir votre tension artérielle à un niveau sain.

Indications d'utilisation :

Ce tensiomètre (modèle BD959) est destiné à mesurer la tension systolique, la tension diastolique et la fréquence du pouls d'un adulte à l'aide d'une technologie oscillométrique non effractive. Cet appareil est portable et il convient à l'utilisation à domicile et dans un cadre professionnel pour la surveillance quotidienne de la tension artérielle.

1.1 Caractéristiques :

Le tensiomètre modèle BD959 utilise la technologie oscillométrique pour mesurer la tension artérielle et le pouls. Le brassard est enroulé autour du bras et gonflé automatiquement par la pompe à air. L'appareil détecte les faibles fluctuations de la tension dans le brassard produites par l'extension et la contraction de l'artère du bras en réponse à chaque battement cardiaque. L'amplitude des ondes de pression est mesurée, convertie en millimètres de la colonne de mercure et affichée à l'écran.

- **Fonctions de mémoire :** 1 utilisateur, 199 mesures de tension artérielle avec date et heure.
- **Mesure et mémoire guidées par audio :** choix entre l'anglais et le français.
- **Indicateur d'évaluation de la tension artérielle :** affiche la plage dans laquelle se situent vos valeurs de tension artérielle, selon Hypertension Canada et l'Organisation mondiale de la Santé (OMS).
- **Détection des battements cardiaques irréguliers.**
- **Moyenne BIOS :** calcule la moyenne des 3 dernières mesures.

Cet appareil est d'utilisation facile et il a été éprouvé dans des études cliniques pour son excellente précision. Avant d'utiliser le tensiomètre BD959, lisez attentivement ce mode d'emploi et conservez-le dans un endroit sûr.

Le tensiomètre rencontre les exigences de précision d'Hypertension Canada et a été mis à l'essai pour sa précision clinique.

1.2 Information importante

Référez-vous aux sections suivantes pour prendre connaissance des consignes de sécurité importantes et de l'entretien de votre tensiomètre parlant BIOS Diagnostics^{MC}.

1.2A Consignes de sécurité

- N'oubliez pas qu'en prenant soi-même sa tension, on ne fait que prendre une mesure, ce n'est ni un diagnostic, ni un traitement. Vos valeurs doivent toujours être discutées avec votre médecin qui est familier avec vos antécédents familiaux.
- Si vous suivez un traitement médical et prenez des médicaments, consultez votre médecin pour déterminer la période appropriée pour prendre votre tension artérielle. Ne modifiez sous aucun prétexte par vous-même les doses de médicament prescrites par votre médecin.
- Votre tension artérielle dépend de plusieurs facteurs comme l'âge, le sexe, le poids et la condition physique. Elle dépend aussi de votre milieu et de votre état d'esprit au moment de prendre la mesure. Généralement, votre tension artérielle peut être moins élevée lorsque vous dormez et plus élevée lorsque vous êtes actif. Votre tension artérielle

peut être plus élevée lorsqu'elle est prise à l'hôpital ou à la clinique et moins élevée lorsqu'elle est prise dans le confort de votre foyer. À cause de ces variations, nous vous recommandons de noter régulièrement vos mesures de tension artérielle à la maison de même que les mesures prises à la clinique médicale.

- Essayez de noter régulièrement votre tension artérielle à des heures fixes de la journée et sous des conditions comparables. Cela aidera votre médecin à détecter toute variation extrême dans votre tension artérielle et de cette manière, il pourra vous traiter en conséquence.
- L'hypertension matinale (>130/80 mm Hg) : Récemment, plusieurs études ont identifié des risques cardiovasculaires élevés (insuffisance cardiaque, accident vasculaire cérébral et angine de poitrine reliés à "l'hypertension matinale". Il y a une augmentation représentative de la tension artérielle pendant les changements physiologiques du sommeil aux premières heures suivant le réveil.
- Le matin est la période idéale de la journée pour prendre votre tension artérielle juste après le réveil, avant le déjeuner et avant de pratiquer toute activité physique et en l'absence d'une envie urgente d'uriner. Si cela est impossible, essayez de prendre votre tension artérielle plus tard le matin avant de commencer tout exercice physique. Accordez-vous une période de détente pendant quelques minutes avant de prendre votre tension artérielle.
- Le brassard ne doit pas être appliqué sur des plaies, car cela pourrait aggraver la blessure.
- **Ne pas fixer** le brassard sur un bras utilisé pour des perfusions intraveineuses ou tout autre accès intravasculaire, thérapie ou shunt artérioveineux (A-V). Le gonflage du brassard peut bloquer temporairement la circulation sanguine, ce qui pourrait causer des blessures au patient.
- Votre tension artérielle est plus élevée ou plus basse sous les circonstances suivantes :

La tension artérielle est plus élevée que la normale :

- Lorsque vous êtes excité, nerveux ou tendu;
- Lorsque vous prenez un bain;
- Pendant ou après un exercice physique ou une activité physique intense;
- Lorsqu'il fait froid;
- Dans l'heure qui suit un repas;
- Après avoir bu du thé, du café ou une boisson contenant de la caféine;
- Après avoir fumé;
- Lorsque votre vessie est pleine.

La tension artérielle est plus basse que la normale :

- Après avoir consommé de l'alcool;
- Après avoir pris un bain.

- L'affichage du pouls ne permet pas de contrôler la fréquence des stimulateurs cardiaques.
- Si vous avez été diagnostiqué pour une arythmie sévère ou des battements cardiaques irréguliers, constriction vasculaire, trouble hépatique ou diabète, si vous portez un stimulateur cardiaque ou si vous êtes enceinte, les mesures prises par cet appareil ne peuvent être évaluées qu'après avoir consulté votre médecin.
- Soyez vigilant lorsque vous manipulez les piles dans l'appareil. Une utilisation inadéquate peut causer un écoulement de la pile. Pour prévenir de tels accidents, référez-vous aux directives suivantes :
 - Insérez les piles en respectant la polarité;
 - Fermez l'appareil après utilisation. Retirez et rangez les piles si vous ne pensez pas utiliser l'appareil pendant une certaine période;
 - **Ne mélangez pas** différents types de piles, marques ou grandeurs de piles. Ceci pourrait endommager l'appareil;
 - **Ne mélangez pas** de vieilles piles avec des neuves;
 - Retirez les piles et jetez-les selon la réglementation en vigueur dans votre localité;

- **Ne démontez pas** les piles ou ne les exposez pas à la chaleur ou au feu;
- **Ne court-circuitez pas** les piles;
- **N'utilisez pas** de piles rechargeables.

1.2B Entretien de votre tensiomètre

Pour prolonger la durée de vie utile de votre tensiomètre, notez les directives suivantes :

- **Ne laissez pas** tomber et ne frappez pas violemment votre appareil. Évitez les secousses et chocs brusques afin de prévenir tout dommage à l'appareil;
- **N'insérez aucun** corps étranger à l'intérieur de toute ouverture ou conduit;
- **Ne démontez pas** l'appareil;
- Si l'appareil a été rangé à des températures très basses ou à des températures de congélation, laissez-le se stabiliser à la température ambiante avant de l'utiliser.
- **N'exposez** l'appareil ni directement à la lumière du soleil, ni à l'humidité excessive, ni à des endroits poussiéreux;
- Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. **N'utilisez ni** essence, ni diluants, ni solvants. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et de l'eau savonneuse. **Ne lavez pas** le brassard.
- **N'utilisez pas** l'appareil si vous pensez qu'il est endommagé ou si quelque chose semble inhabituel.
- Assurez-vous que les enfants n'utilisent pas cet appareil sans surveillance; certaines pièces sont assez petites pour être avalées.
- L'utilisation de cet appareil à proximité immédiate de téléphones mobiles, d'appareils à micro-ondes ou autres appareils avec de forts champs électromagnétiques pourraient affecter son fonctionnement.
- N'utilisez pas cet appareil à proximité de forts champs électromagnétiques, tels que des téléphones mobiles ou des installations radio. Tenez-vous à distance de tels appareils lorsque vous utilisez cet appareil.

1.2C Comparaison des mesures avec les autres moniteurs de tension artérielle

Plusieurs questions surviennent lorsque deux tensiomètres sont comparés dans le but de vérifier la précision. Une comparaison précise requiert des mesures répétitives sous les mêmes conditions qu'un appareil de référence dont la précision est connue. Une période significative est exigée pour atténuer la variabilité naturellement présente de la tension artérielle pendant le test. Le sujet doit être confortablement assis, les pieds à plat sur le sol et être détendu depuis 5 minutes avant de prendre la première mesure pour permettre la stabilisation des niveaux de tension artérielle. Le dos, les coudes et les avant-bras des sujets doivent être soutenus et le centre du brassard devrait être positionné au niveau de l'oreillette cardiaque droite. Les sujets ne doivent ni parler, ni bouger pendant la mesure et si l'on compare à une jauge anéroïde ou à une colonne de mercure, les observateurs devraient être consciencieux des écarts causés par la parallaxe et éviter d'arrondir les mesures.

La façon la plus précise de comparer les appareils est de prendre deux mesures simultanées. Cependant, la plupart des gens et des cabinets médicaux n'ont pas l'équipement nécessaire pour mesurer la tension artérielle à l'aide de deux appareils. La prise adéquate de mesures séquentielles requiert une paire de mesures initiales pour déterminer la tension artérielle du patient; tout d'abord avec un équipement de référence suivi d'une période de repos de 60 secondes, puis avec un tensiomètre à l'essai. La précision du test exige trois paires de mesures avec un intervalle de 60 secondes entre les mesures. La moyenne de ces mesures est calculée et une comparaison peut être établie. Puisque la plupart des gens ont tendance à se détendre et que leur tension artérielle baisse lors de mesures subséquentes, suivre ce protocole amenuise l'incidence de ces changements naturels de la tension artérielle sur la mesure. L'erreur technique standard des appareils professionnels et des appareils pour les consommateurs est normalement de l'ordre de ± 3 mm de Hg. Donc, un écart de 6 mm de Hg est acceptable même si les appareils fonctionnent conformément à leurs spécifications.

Toute comparaison effectuée sans appareil de référence et sans suivre les procédures décrites ci-dessus ne produira pas des

résultats stables. De plus, pour effectuer un test précis, l'appareil de référence doit également être testé comparativement à une autre référence connue pour attester sa précision avant d'être utilisé comme référence pour des comparaisons.

1.2D Étalonnage

Les tensiomètres numériques ne nécessitent aucun étalonnage, sauf si l'appareil a subi une chute et certains de ses composants internes ont été endommagés. Si l'appareil n'affiche aucun code d'erreur lors de la mise sous tension, le produit fonctionne normalement. Dans des cas extrêmes, le brassard peut avoir développé une fuite de la taille d'un trou d'épingle ou une défectuosité du joint d'étanchéité là où le connecteur de brassard se branche au tensiomètre. Ces deux problèmes de perte d'air causeront potentiellement des erreurs dans la précision; mais autrement, le produit fonctionnera précisément sans dévier de l'étalonnage.

1.3 Quelle est la signification de vos chiffres?

La tension artérielle est la pression dans vos vaisseaux sanguins lorsque le sang circule dans votre organisme. Une tension artérielle élevée ou "hypertension" est la pression par laquelle une tension artérielle normale est considérée trop élevée et pourrait présenter d'autres risques tels que crise cardiaque, AVC, démence, insuffisance rénale, cardiopathie et dysfonctionnement érectile. Elle est exprimée sur deux chiffres : systolique/diastolique 120 mm Hg/80 mm Hg (mm Hg = millimètres de mercure). Les chiffres de la tension "systolique" réfèrent à la pression sur les parois de vos artères pendant que le cœur se contracte et pousse le sang. La tension "diastolique" représente le chiffre plus bas lorsque le cœur est au repos et se détend. Une façon simple de comprendre ce processus est d'avoir en tête le fonctionnement d'un boyau d'arrosage. Lorsque le robinet est ouvert, la pression de l'eau sur les parois du boyau est la valeur "systolique" et quand le robinet est fermé c'est la valeur "diastolique". L'apparition d'une tension artérielle élevée peut avoir des origines multiples. On distingue l'hypertension primaire commune (essentielle) et l'hypertension secondaire. Cette dernière peut être imputée à des dysfonctionnements organiques spécifiques. Pour connaître les causes possibles de votre propre hypertension, veuillez consulter votre médecin.

1.4 Les valeurs normales de la tension artérielle

La tension artérielle, lors de l'automesure à domicile, est trop élevée lorsqu'au repos la tension diastolique est supérieure à 80 mm Hg ou la tension systolique est supérieure à 130 mm Hg. Si vos mesures sont situées dans cette plage, veuillez consulter immédiatement votre médecin. À long terme, des valeurs élevées de tension artérielle peuvent endommager les vaisseaux sanguins, les organes vitaux comme les reins et le cœur. De même, veuillez consulter votre médecin si la tension est trop basse, c'est-à-dire si les valeurs systoliques sont inférieures à 105 mm Hg et les valeurs diastoliques inférieures à 60 mm Hg.

Systolique	Diastolique	Commentaires
Inférieure à 120	Inférieure à 80	Cette plage de mesure est considérée " normale " et idéale
120 à 129	70 à 79	Cette plage est considérée comme « élevée » ou la plage de la « préhypertension ». Consultez votre professionnel de la santé. Des modifications de votre mode de vie peuvent être nécessaires pour éviter de développer une hypertension.
130 à 139	80 à 89	Cette plage de mesure réfère à " l'hypertension ". Discuter avec votre médecin. Une médication ou des changements dans votre mode de vie sont les traitements typiques.
140 à 179	90 à 119	Discuter avec votre médecin. Une médication et des changements dans votre mode de vie sont nécessaires pour contrôler votre hypertension.

180 et plus	120 et plus	Ceci est la plage de la « crise hypertensive ». Consultez votre médecin immédiatement ou rendez-vous à un hôpital si vous ressentez des douleurs au thorax, un essoufflement ou des symptômes d'un accident vasculaire cérébral.
-------------	-------------	---

Tableau adapté pour inclure les nouvelles informations présentées dans le document « understanding and measuring your blood pressure » (comprendre et gérer sa tension artérielle) publié par Hypertension Canada en 2025.

Remarque : Un diagnostic d'hypertension doit être confirmé avec un professionnel de la santé. Un médecin devrait évaluer toutes mesures de tension artérielle inhabituelles. En plus, des objectifs de mesures moins élevées peuvent être appropriés pour certaines populations telles que les Afro-Américains, les personnes âgées ou les patients avec des problèmes sous-jacents tels que le diabète sucré ou une maladie rénale chronique.

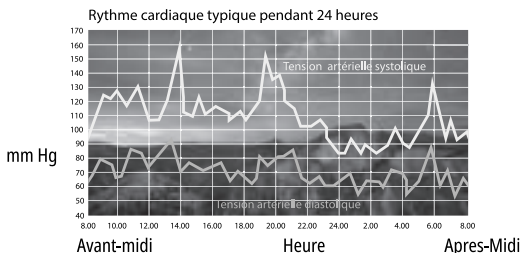
Remarques importantes pour les Canadiens :

*** Hypertension mesurée à la maison $\geq 130/80$**

1.5 Questions et réponses courantes sur la tension artérielle

a) Pourquoi la mesure de ma tension artérielle est-elle toujours différente?

Votre tension artérielle change constamment. Une fluctuation de la tension artérielle au cours de la journée allant jusqu'à 50 mm Hg est tout à fait normale. La nuit, la tension artérielle est normalement plus basse, mais elle augmente pendant les heures de veille lorsque le stress et les activités de la vie de tous les jours s'intensifient.



b) Pourquoi la mesure prise par le médecin est-elle différente de la mesure prise à la maison?

Votre tension artérielle peut varier selon votre environnement (température, condition nerveuse). Lorsque la mesure est prise au bureau du médecin, il se peut que l'anxiété et la tension augmentent votre tension artérielle. Ceci s'appelle le "syndrome de la blouse blanche."

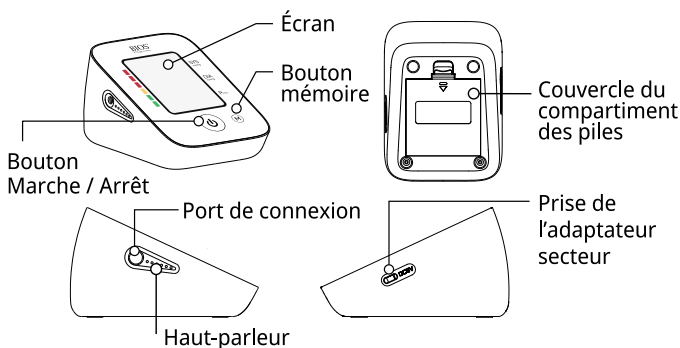
c) Pourquoi devrais-je surveiller ma tension artérielle à la maison ?

Une ou deux mesures ne donnent pas une indication juste de votre tension artérielle normale. Il est important de prendre régulièrement votre tension, des mesures quotidiennes et de garder les enregistrements pendant une certaine période. Cette information peut être utilisée pour aider votre médecin à établir un diagnostic et prévenir des problèmes de santé potentiels.

2. Comment démarrer

2.1 À propos du BD959

Cette section décrit les différentes pièces du tensiomètre parlant.

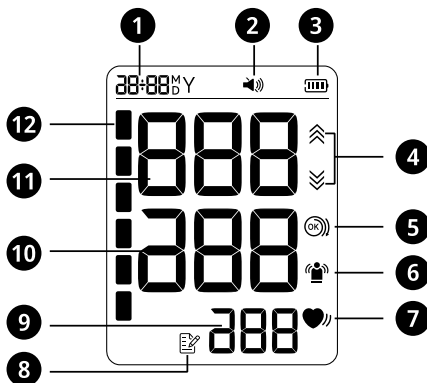


Brassard pour l'arrière-bras:

Brassard ajustable pour une circonférence de bras de 22 à 45 cm ou 8,7 po à 16,5

2.2 À propos de l'écran ACL

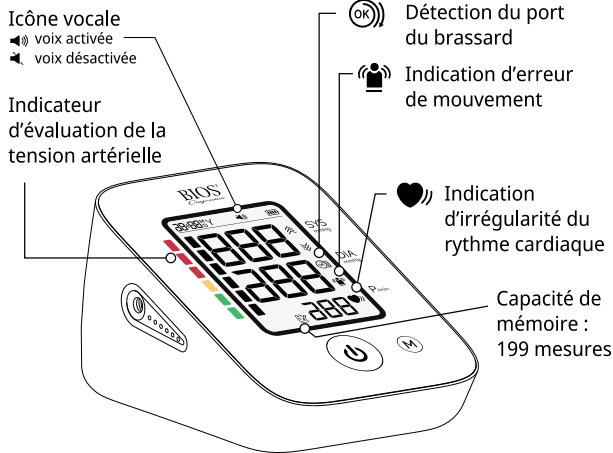
L'écran ACL affiche les mesures des tensions systolique et diastolique de même que la fréquence cardiaque. Il affiche aussi les mesures déjà enregistrées, la date et l'heure lorsque le bouton spécifique est appuyé.



1. Affichage de l'heure et de la date
2. Icône vocale
3. Icône de la batterie
4. Icônes de gonflage et de dégonflage
5. Icône d'enroulement du brassard

6. Icône d'erreur de mouvement
7. Icône d'irrégularité du rythme cardiaque
8. Icône mémoire
9. Affichage du pouls / Numéro de mémoire

10. Pression diastolique (DIA)
11. Pression systolique (SYS)
12. Indicateur d'évaluation de la pression artérielle



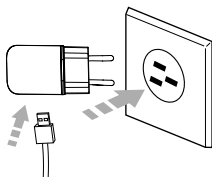
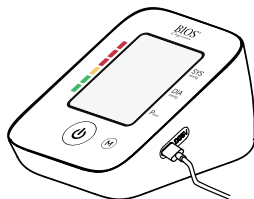
	Si le brassard est mal positionné, cela peut entraîner des valeurs peu fiables. Lorsque s'affiche, le brassard est suffisamment serré. Lorsque s'affiche, le brassard est trop lâche et doit être repositionné.
	S'affiche lorsque votre corps bouge pendant une mesure. Retirez le brassard, attendez 2 à 3 minutes, restez immobile, puis essayez à nouveau.
	S'affiche lorsqu'un rythme irrégulier est détecté pendant une mesure. Si cet indicateur continue de s'afficher, il est recommandé de consulter votre médecin.
	L'icône de battement cardiaque clignote pendant la prise de mesure.

2.3 Mise sous tension de l'appareil

Si vous utilisez le câble et l'adaptateur d'alimentation USB-C (inclus), suivez les étapes suivantes pour mettre l'appareil sous tension :

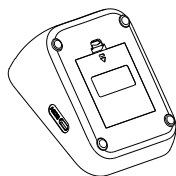
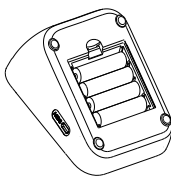
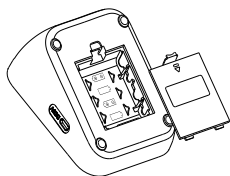
1. Connectez l'extrémité du câble USB-C au port USB-C du stéthomètre.
2. Connectez l'autre extrémité du câble à l'adaptateur secteur.
3. Branchez l'adaptateur secteur à une prise murale.

Remarque : L'appareil ne possède pas de batterie rechargeable. Il doit rester connecté à une prise électrique pour fonctionner.



Si vous utilisez des piles (non incluses), suivez les étapes ci-dessous pour insérer quatre piles « AA » dans l'appareil.

1. Ouvrez le couvercle du compartiment des piles dans le sens indiqué.
2. Insérez quatre piles « AA » en respectant la polarité indiquée.
3. Remplacez le couvercle du compartiment à piles.



3. Utilisation de l'appareil

3.1 Réglage de la date et de l'heure

Le tensiomètre enregistre automatiquement les résultats de mesure après chaque prise de mesure. Afin de garantir l'exactitude des données mémorisées, il est nécessaire de régler de nouveau la date et l'heure chaque fois qu'une nouvelle source d'alimentation est utilisée (par exemple, lorsque de nouvelles piles sont insérées ou lorsque l'alimentation par adaptateur a été débranchée puis rebranchée).

1. Lorsque l'appareil est éteint, maintenez enfoncés simultanément **les boutons Marche/Arrêt**  et **Mémoire**  pendant environ 3 secondes, jusqu'à ce que l'année commence à clignoter.
2. Appuyez sur **le bouton Mémoire**  pour régler l'année, puis sur **le bouton Marche/Arrêt**  pour confirmer.
3. Répétez ces étapes pour régler le mois, la date, l'heure et les minutes.

(**Le bouton Mémoire**  pour sélectionner, **bouton Marche/Arrêt**  pour sauvegarder la sélection.).

3.2 Réglage de la langue

Une fois l'heure réglée, l'appareil passe au réglage de la langue.

1. Alternez entre En (anglais) et Fr (français) à l'aide du **bouton Mémoire** . Appuyez sur **le bouton Marche/Arrêt**  pour confirmer votre choix.

3.3 Réglage du volume de la voix

Une fois le réglage de la langue sauvegardé, le dernier réglage concerne le volume de la voix.

1. À l'aide du **bouton Mémoire** , faites défiler les niveaux de volume pour entendre un échantillon du sonore.

2. Sélectionnez le niveau souhaité et sauvegardez votre choix à l'aide du **bouton Marche/Arrêt** .

Il y a 5 niveaux de réglage du volume : 1, 2, 3, 4 et Arrêt.

Remarque : C'est par le réglage du volume que vous pouvez désactiver la voix et rendre l'appareil silencieux, et non dans le réglage de la langue parlée.

3.4 Obtention de mesures précises

Votre tension artérielle peut varier d'après plusieurs facteurs, conditions physiologiques et votre milieu. Suivez ces directives afin d'obtenir des mesures précises exemptes d'erreurs de votre tension artérielle et la fréquence du pouls.

3.4A Conseils pour prendre des mesures précises



Le matin avant le déjeuner, 2 heures après le souper et avant de prendre la médication.



Vider votre vessie (s'il y a lieu).



Éviter de prendre du café et de fumer une heure avant la mesure et ne vous exercez pas 30 minutes avant la mesure.



Se détendre au calme pendant 5 minutes. Rester calme et silencieux pendant la mesure.



Ne pas parler pendant la mesure.



Prendre les mesures sur le bras non dominant.



S'asseoir en ayant les jambes décroisées pour ne pas restreindre le flux sanguin.



S'asseoir en ayant le dos appuyé et le bras reposant sur la table. S'asseoir avec les pieds à plat sur le sol.



S'assurer que le tensiomètre est placé au niveau du cœur alors que le bras repose sur la table.

3.4B Sources d'erreur courantes

Tous les efforts exercés par le patient pour soutenir son bras peuvent augmenter la tension artérielle. Assurez-vous d'être dans une position confortable et détendue et ne faites bouger aucun muscle du bras concerné pendant la prise de tension. Utilisez un coussin comme soutien s'il y a lieu.

ATTENTION !

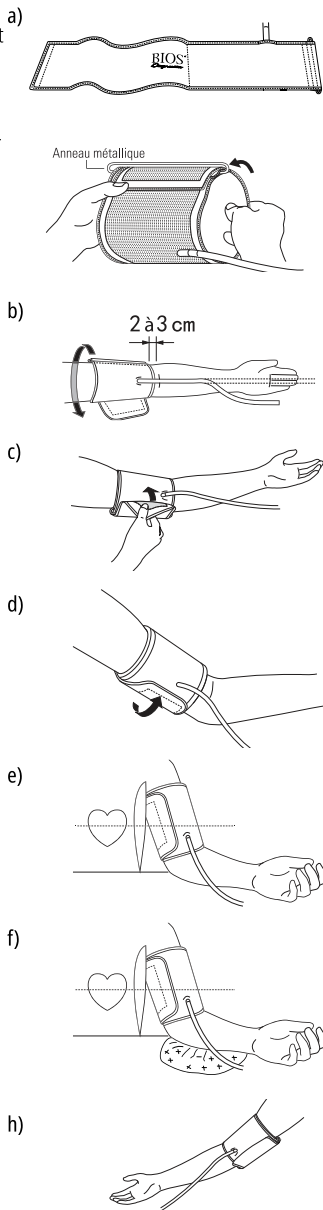
La prise de mesures de tension artérielle comparables nécessite la présence de conditions similaires dans un environnement calme et paisible. Assurez-vous de prendre les mesures dans les mêmes conditions pour obtenir des résultats précis et fiables..

- Si l'artère du bras se situe notablement plus bas ou plus haut que le cœur, vous obtiendrez une valeur erronée de la tension. Toute différence de 15 cm en hauteur a pour conséquence une erreur de mesure de 10 mm Hg.
- Un brassard lâche fausse les valeurs de mesure.
- En cas de mesures répétées, le sang s'accumule dans le bras, ce qui ne peut donner que des résultats erronés. Les mesures prises de tension artérielle consécutives doivent être renouvelées après au moins 45 secondes de pause ou après avoir relevé votre bras pour permettre au sang accumulé de refluer.

3.4C Mise en place du brassard ajustable

NOTE : Visitez le site www.biosmedical.com pour regarder une vidéo expliquant la mise en place appropriée du brassard.

- a) En plaçant le côté avec la bande en Velcro^{MD} contre la table (les mots imprimés sur le brassard devraient être sur le dessus), passez l'extrémité du brassard (avec bande Velcro^{MD}) au travers de l'anneau métallique pour former un cylindre (ne tenez pas compte de cette étape si le brassard a déjà été préparé). Une mise en place adéquate permet à la bande Velcro^{MD} de se jumeler adéquatement à l'autre extrémité de la bande. Prenez la mesure à l'aide du bras non dominant, sauf s'il existe une différence supérieure à 10 mg Hg avec la mesure prise sur l'autre bras; dans ce cas, utilisez le bras sur lequel vous obtenez la mesure la plus élevée pour mesurer votre tension.
- b) Placez le brassard autour de votre bras. Assurez-vous que le bord inférieur du brassard se situe approximativement à 1 po (2 à 3 cm) au-dessus du pli du coude. Ajustez le brassard de façon à ce que le tube de caoutchouc sous le brassard repose au-dessus de l'artère brachiale, laquelle court à l'intérieur du bras (voir la figure b). Le tissu rouge devrait être au-dessus de l'artère brachiale.
- c) Tirez sur le brassard et serrez-le en attachant la bande Velcro^{MD}.
- d) Le brassard doit être confortable autour de votre bras, mais pas trop serré de manière à ce que vous puissiez passer deux doigts sous le brassard. Si le brassard n'est pas à la bonne taille, l'appareil ne prendra pas une mesure précise de votre tension artérielle. Contactez le magasin ou BIOS Medical pour connaître la taille des autres brassards.
- e) Posez votre bras sur une table (paume vers le haut) afin que le brassard soit à la même hauteur que le cœur. Assurez-vous que le tube n'est pas entortillé.
- f) Vous pouvez ajuster le niveau de votre bras en ajoutant un coussin sous votre bras. Idéalement, le brassard devrait être positionné au niveau du cœur.
- g) Restez en position assise à une température ambiante confortable pendant au moins cinq minutes, puis prenez la mesure.



h) Pour ceux qui ne peuvent pas mettre le brassard sur le bras gauche, mettez-le sur le bras droit tel qu'illustré.

i)



i) Plus de 6 mesures successives peuvent causer une accumulation de sang dans le bras inférieur, ce qui affectera les résultats de mesure. Pour améliorer la précision de la mesure, levez le bras où s'effectue la prise de mesure, fermez le poing et détendez ensuite votre main à plusieurs reprises, puis prenez ensuite une autre mesure. Une autre option est de retirer le brassard et attendre 5 minutes avant de répéter la mesure.

j) Si l'appareil a été rangé à une basse température, il faut le laisser se stabiliser à la température ambiante pendant au moins une heure, sinon la mesure sera inexacte.

Commentaires :

Continuez d'utiliser le même bras pour comparer les mesures. Il n'est pas inhabituel de trouver une différence de tension artérielle entre les deux bras. Vérifier tout d'abord la tension artérielle à partir des deux bras. Si la tension artérielle mesurée sur un bras est supérieure de 10 mm Hg à celle mesurée sur l'autre bras, utilisez le bras sur lequel vous avez obtenu la mesure la plus élevée pour prendre vos mesures.

Pour que les mesures de la tension artérielle soient comparables, les conditions doivent toujours être les mêmes. (Prenez plusieurs minutes pour vous détendre avant de prendre une mesure.)

ATTENTION : Ne pas utiliser un brassard autre que le brassard d'origine inclus dans la boîte!

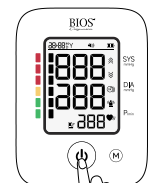
3.5 Procédure de mesure de la tension artérielle

Lorsque le brassard est positionné convenablement, la mesure peut commencer :

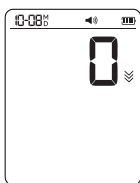
a) Restez assis dans un endroit confortable à température ambiante pendant au moins 5 minutes, puis commencez la mesure.

b) Appuyez sur le bouton **Marche/Arrêt**  pour démarrer la mesure. L'appareil effectue alors un court diagnostic automatique durant lequel toutes les icônes de l'écran s'affichent, suivi du clignotement de l'icône de dégonflage , confirmant que l'appareil est prêt pour la lecture. Une fois cette étape terminée, l'icône de gonflage  clignote et l'appareil commence à gonfler le brassard.

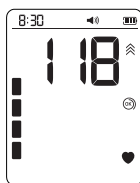
c) Le tensiomètre commence automatiquement la mesure une fois le gonflage terminé. L'icône du battement cardiaque  clignote et la pression diminue progressivement pour effectuer la mesure.



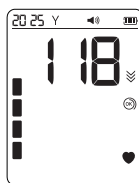
État d'affichage complet



État de remise à zéro

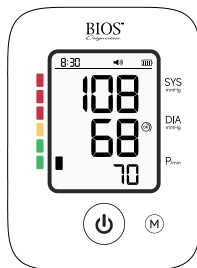


État de gonflage



État de mesure

d) Lorsque la mesure est terminée, les valeurs de la pression systolique, de la pression diastolique et du pouls s'affichent à l'écran.



e) Le résultat de la mesure reste affiché à l'écran jusqu'à ce que vous éteigniez l'appareil. Si aucun bouton n'est actionné, l'appareil s'éteint automatiquement après environ 3 minutes.

3.6 Interruption d'une mesure

Vous pouvez arrêter la mesure à tout moment en appuyant sur **le bouton Marche/Arrêt**  (par exemple, si vous vous sentez mal à l'aise ou ressentez une sensation de pression désagréable). L'appareil réduit automatiquement et immédiatement la pression du brassard.

3.7 Mesure de votre tension artérielle moyenne "réelle" prise au domicile

Il est normal que la tension artérielle fluctue au cours de la journée en fonction de vos tâches quotidiennes. Hypertension Canada recommande de prendre des mesures le matin et en soirée pour éviter la variabilité.

Lorsque la mesure est terminée, cet appareil mémorise automatiquement chaque résultat, y inclus la date et l'heure.



AVANT-MIDI

Prendre : 2 mesures, 1 minute d'intervalle

- Vider la vessie (s'il y a lieu).
- Le matin avant le déjeuner et avant de prendre la médication.
- En position assise, le dos soutenu et le bras prêt pour la mesure reposant sur une table. En position assise avec les pieds à plat sur le sol.



APRÈS-MIDI

Prendre : 2 mesures, 1 minute d'intervalle

- Vider la vessie (s'il y a lieu).
- 2 heures après le souper et avant de prendre la médication.
- En position assise, le dos soutenu et le bras prêt pour la mesure reposant sur une table. En position assise avec les pieds à plat sur le sol.
- Éviter la consommation de café et le tabagisme dans l'heure qui vient et aucun exercice 30 minutes avant la mesure.

RÉSULTATS

Supprimer les mesures du 1er jour
Faire la moyenne des mesures des jours 2 à 7

= Moyenne

< 130/80 mmHg = NON

Pas d'hypertension

≥ 130/80 mmHg = OUI

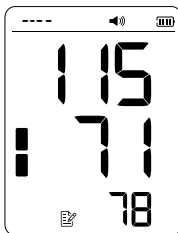
Hypertension

Note : Si le résultat est "limite", répétez la série de mesures pour confirmer avec certitude. Ces données peuvent être utilisées par un professionnel de la santé pour établir un diagnostic d'hypertension.

3.8 Rappel des mesures mémorisées

Ce tensiomètre enregistre automatiquement jusqu'à 199 mesures dans sa mémoire. Lorsque plus de 199 mesures sont enregistrées, le plus ancien enregistrement est remplacé par la mesure la plus récente.

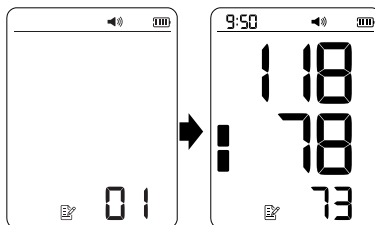
a) Appuyez sur **le bouton Mémoire** (M). La moyenne des 3 dernières mesures s'affiche.



La valeur moyenne

b) Continuez d'appuyer sur **le bouton Mémoire** (M) pour faire défiler l'historique des mesures individuelles avec les informations de date et d'heure (1 à 199).

Remarque : Lors de la consultation de la mémoire, la date et l'heure s'affichent en alternance. Restez sur la mesure afin de voir les deux informations.



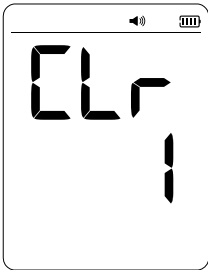
La 1re mémoire

- c) Pour faire défiler rapidement les mémoires afin d'atteindre un numéro précis, maintenez **le bouton Mémoire** (M) enfoncé, puis relâchez-le lorsque vous avez atteint la plage souhaitée.
- d) Lorsque vous avez terminé la consultation des mémoires, appuyez sur **le bouton Marche/Arrêt** (Power) pour éteindre le tensiomètre.

3.9 Effacement des mesures de la mémoire

Si vous êtes certain de vouloir supprimer définitivement toutes les mesures enregistrées, accédez à la mémoire de l'appareil en appuyant sur **le bouton Mémoire** (M).

Ensuite, maintenez simultanément enfoncés **le bouton Marche/Arrêt** (Power) et **le bouton Mémoire** (M) jusqu'à ce que l'écran affiche les informations ci-dessous :

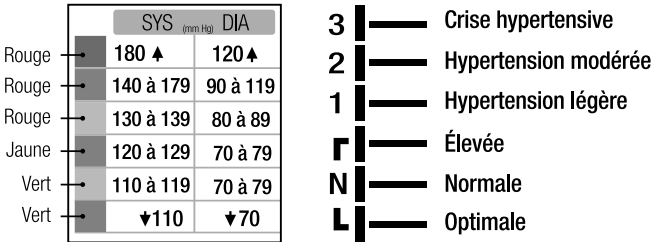


Appuyez sur **le bouton Marche/Arrêt** (Power) pour éteindre le tensiomètre.

3.10 Indicateur d'évaluation de la tension artérielle

Les barres à gauche de l'écran vous montrent la plage dans laquelle chaque mesure de la tension artérielle se situe. Dépendamment de la hauteur de la barre, la mesure lue est soit dans la plage normale (verte), dans la plage limite (jaune) ou dans la plage danger (rouge).

La classification est basée selon les normes adoptées par Hypertension Canada. La barre sur l'indicateur d'évaluation augmente selon votre mesure.



Adapté afin d'inclure les nouvelles informations telles que décrites dans le guide Comprendre et mesurer votre tension artérielle de Hypertension Canada (édition 2025).

- Si la barre s'aligne avec la première ou la deuxième barre verte, votre mesure est dans la zone verte, ou « normale ».

- Si la barre s'aligne avec la troisième barre, elle est dans la zone jaune qui est considérée comme une tension « élevée » ou de la « préhypertension ».
- Si la barre s'aligne avec la quatrième barre, elle est dans la zone rouge du « stade 1 de l'hypertension ».
- Si la barre s'aligne avec la cinquième barre, elle est dans la zone rouge du « stade 2 de l'hypertension ».
- Si la barre s'aligne avec la sixième barre, elle est dans la zone rouge de la « crise hypertensive ».

4. Messages d'erreurs/dysfonctionnements

Si une erreur survient en cours de mesure, l'écran ACL affichera un code d'erreur correspondant :

Erreur	Cause possible	Solution
Err 4	Anomalie dans la détection de l'onde de pouls	Assurez-vous que le brassard est correctement fixé avant de commencer la mesure.
Err 5	Erreur de gonflage	Vérifiez que le connecteur du brassard est correctement installé ou qu'il n'y a pas de fuite d'air du brassard.
Err 6	Erreurs de mesure causées par un mouvement du bras ou du corps	Assurez-vous que le corps et le bras restent immobiles pendant toute la durée de la mesure.
Err 7	Brassard mal ajusté	Assurez-vous que le brassard est correctement fixé avant de commencer la mesure.
Err 8	La pression dépasse la valeur maximale (300 mmHg)	Assurez-vous que le brassard est correctement fixé avant de commencer la mesure.
	Pile faible	Remplacez les piles.
	Pile épuisée	Remplacez les piles.

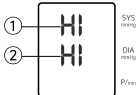
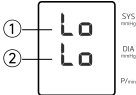
Si des problèmes surviennent lors de l'utilisation de l'appareil, les points suivants doivent être vérifiés, et s'il y a lieu, prendre les mesures correspondantes.

Dysfonctionnement	Solution
L'appareil ne fonctionne pas, même après avoir appuyé sur le bouton Marche/Arrêt , alors que les piles sont installées.	1. Vérifiez que les piles sont installées avec la polarité correcte. 2. Vérifiez si les piles doivent être remplacées.
L'appareil échoue fréquemment à mesurer la tension artérielle ou les valeurs mesurées sont trop basses ou trop élevées.	1. Vérifiez le positionnement du brassard et son serrage. Le brassard doit être ajusté correctement, sans être trop serré. 2. Mesurez de nouveau la tension artérielle en vous assurant de rester immobile suffisamment longtemps afin d'obtenir une mesure précise.

La pompe de l'appareil fonctionne, mais la pression du brassard n'augmente pas. Vérifiez que le connecteur du brassard est correctement inséré sur le côté du tensiomètre.	Chaque mesure donne des résultats différents bien que l'appareil fonctionne normalement et que les valeurs affichées soient normales. Veuillez noter que la tension artérielle fluctue en permanence; il est donc normal que les mesures présentent une certaine variabilité.
Chaque mesure donne des résultats différents bien que l'appareil fonctionne normalement et que les valeurs affichées soient normales.	Veuillez noter que la tension artérielle fluctue en permanence; il est donc normal que les mesures présentent une certaine variabilité.
Les valeurs de tension artérielle mesurées diffèrent de celles mesurées par le médecin.	Enregistrez vos mesures quotidiennes afin de les consulter avec votre médecin. Remarque : Les personnes qui consultent fréquemment leur médecin peuvent ressentir de l'anxiété, ce qui peut entraîner une valeur de tension artérielle plus élevée qu'à domicile.

Lorsque la tension artérielle déterminée se situe en dehors de la plage nominale de l'appareil, un signal d'alarme visuel s'affiche à l'écran.

Lorsqu'un signal d'alarme est déclenché, aucun résultat de mesure ne s'affiche. Veuillez vous reporter au tableau ci-dessous pour plus de détails.

Indication d'alarme	Contenu de l'affichage et causes
	① Lorsque la zone d'affichage SYS indique « HI », le résultat de la pression systolique dépasse 260 mmHg. ② Lorsque la zone d'affichage DIA indique « HI », le résultat de la pression diastolique dépasse 210 mmHg.
	① Lorsque la zone d'affichage SYS indique « Lo », le résultat de la pression systolique est inférieur à 40 mmHg. ② Lorsque la zone d'affichage DIA indique « Lo », le résultat de la pression diastolique est inférieur à 20 mmHg.
Si les indications d'alarme ci-dessus s'affichent de nouveau après une période de repos et la prise d'une nouvelle mesure, consultez votre médecin.	

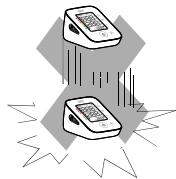
Pour obtenir de l'aide, appelez le service d'assistance téléphonique de BIOS Medical au 1 866 536-2289.

5. Soin et entretien

- N'exposez pas** l'appareil à des températures extrêmes, à l'humidité, à la poussière ou à la lumière directe du soleil.
- Le brassard contient une bulle sensible et étanche à l'air. Manipulez-la avec précaution et évitez tout type de contrainte par torsion ou déformation.



- c) Nettoyez l'appareil avec un chiffon sec et doux. **N'utilisez pas** d'essence, de diluants ou de solvants similaires. Les taches sur le brassard peuvent être enlevées avec précaution à l'aide d'un chiffon humide et du savon. Le brassard ne doit pas être lavé au lave-vaisselle ou dans la machine à laver les vêtements. **Ne pas immerger** l'appareil dans l'eau.
- d) Manipulez le tube avec précaution. **Ne tirez pas** sur le tube. **Ne pas** laisser le tube se plier et le tenir à l'écart des bords tranchants.
- e) Le tensiomètre comprend des pièces fragiles et il doit être manipulé avec précaution.
- f) **N'ouvrez jamais** le tensiomètre. Cela invaliderait la garantie du fabricant.
- g) Les piles et les instruments électroniques doivent être éliminés conformément à la réglementation en vigueur dans votre localité. Ils ne doivent pas être jetés avec vos déchets domestiques.



6. Garantie limitée de 4 ans

Ce tensiomètre BIOS Diagnostics^{MC} est muni d'une garantie limitée de 4 ans contre tous défauts à partir de la date d'achat par le propriétaire initial. Cette garantie ne couvre pas le système de gonflage incluant le brassard et la vessie. Le brassard est garanti deux ans. La garantie ne couvre pas les dommages résultant d'un mauvais usage ou d'une altération.

Garantie de satisfaction à 100 %

Si en tout temps vous n'êtes pas entièrement satisfait du rendement de cet appareil, appelez notre ligne d'assistance BIOS Medical et parlez à une personne du service à la clientèle qui prendra les dispositions pour effectuer les tests nécessaires ou remplacer votre appareil au besoin, et ce, à votre entière satisfaction.

Si vous avez des questions concernant le fonctionnement de votre tensiomètre, veuillez téléphoner la ligne d'assistance téléphonique **BIOS Medical : 1-866-536-2289**.

Si une réparation est nécessaire, retournez l'appareil avec toutes ses pièces. Veuillez inclure la preuve d'achat ainsi que 5,00 \$ pour le retour postal et l'assurance. Expédiez l'appareil prépayé et assuré (au gré du propriétaire) à :

Thermor Ltd.

Returns Department
16975 Leslie Street
Newmarket, ON L3Y 9A1
www.biosmedical.com
Courriel : support@biosmedical.com

Veuillez inclure vos nom et prénom, adresse postale, numéro de téléphone et adresse électronique. Thermor remplacera sans frais (au gré de Thermor) toute pièce nécessaire pour corriger le vice de matériau ou de fabrication.

Veuillez accorder 10 jours pour le retour d'expédition.

7. Spécifications techniques

Affichage :	Écran numérique LCD	
Méthode de mesure :	Méthode oscillométrique	
Plage de mesure :	Diastolique : 20 mmHg à 210 mmHg Systolique : 40 mmHg à 260 mmHg Pression du brassard : 0 mmHg à 300 mmHg	
Fréquence du pouls :	40 battements/min à 200 battements/min	
Précision :	Pression : ±3 mmHg Fréquence du pouls : ±5 % de la valeur mesurée	
Environnement de fonctionnement	Température : +5 °C à +40 °C Humidité relative : 15 % à 90 %, sans condensation Pression atmosphérique : 70 kPa à 106 kPa	
Environnement de stockage transport*	25 °C à +5 °C, et +5 °C à +35 °C avec une humidité relative maximale de 90 / %, sans condensation +35 °C à +70 °C avec une pression de vapeur d'eau maximale de 5 kPa	
Taille du brassard :	22 à 45 cm (brassard large plage – inclus)	
Dimensions :	Environ 130 × 96 × 75 mm	
Poids :	260 g (sans piles)	
Source d'alimentation :	Piles : 4 piles AA Adaptateur CA : entrée 100 V–240 V~ 50 Hz/60 Hz 0,35 A MAX, sortie 5 V  1000 mA	
Durée de vie:	Environ 300 mesures	
Références aux normes :	Tensiomètre : 5 ans (6 mesures par jour) Brassard : 5 000 gonflages	
Références aux norme :	ISO 13485:2016 ISO 14971:2019 IEC 80601-2-30 IEC 60601-1 IEC 60601-1-2 IEC 60601-1-11	ISO 10993-1 ISO 10993-5 ISO 10993-10 ISO 10993-18 ISO 10993-23

**Environnement de stockage / transport*

- 1. Lorsque la température ambiante est de 20 °C, le temps nécessaire pour que l'appareil se réchauffe depuis la température minimale de stockage (-25 °C) jusqu'à ce qu'il soit prêt à l'utilisation est de 2 heures.*
- 2. Lorsque la température ambiante est de 20 °C, le temps nécessaire pour que l'appareil refroidisse depuis la température maximale de stockage (70 °C) jusqu'à ce qu'il soit prêt à l'utilisation est de 2 heures.*



Lire attentivement le mode d'emploi avant d'utiliser cet appareil, surtout les directives de sécurité. Conserver le mode d'emploi pour une consultation future.



Pièce appliquée de type BF.

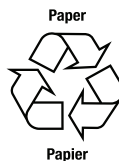


Les piles et les appareils électroniques doivent être éliminés conformément à la réglementation locale applicable; ils ne doivent pas être jetés avec les déchets domestiques.

IP20



Aucune protection contre la pénétration d'eau. Protection contre les corps solides étrangers de 12,5 mm et plus.



BIOS I Medical
MANUFACTURED BY/FABRIQUÉ PAR :
THERMOR LTD.
16975 LESLIE STREET
NEWMARKET, ON L3Y 9A1
MADE IN CHINA/FABRIQUÉ EN CHINE
WWW.BIOSMEDICAL.COM
100% Canadian Owned & Operated
Propriétaire-exploitant canadien à 100 %

Informations sur la compatibilité électromagnétique

Cet appareil est conforme à la norme de compatibilité électromagnétique (CEM) IEC 60601-1-2:2014 + AMD1:2020.

Tableau 1 – Limites d'émission et conformité

Phénomène	Limites d'émission	Conformité
Émissions RF conduites et rayonnées	CISPR 11	Groupe 1, Classe B
Distorsion harmonique	IEC 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension et scintillement	IEC 61000-3-3	Conforme

Tableau 2 – Niveaux d'essai d'immunité

Phénomène	Norme CEM de base	Niveaux d'essai d'immunité
Décharge électrostatique	IEC 61000-4-2	±8 kV au contact ; ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV dans l'air pour le port du boîtier
Champs électromagnétiques RF rayonnés	IEC 61000-4-3	10 V/m ; 80 MHz – 2,7 GHz ; 80 % AM à 1 kHz pour le port du boîtier
Champs de proximité provenant d'équipements de communication sans fil RF	IEC 61000-4-3	Voir tableau 3
Champs magnétiques à la fréquence nominale du réseau	IEC 61000-4-8	30 A/m ; 50 Hz et 60 Hz pour le port du boîtier
Champs magnétiques de proximité	IEC 61000-4-39	Voir tableau 4
Transitoires rapides électriques / salves	IEC 61000-4-4	±2 kV ; fréquence de répétition 100 kHz pour le port d'entrée d'alimentation c.a.
Surintensités ligne à ligne	IEC 61000-4-5	±0,5 kV, ±1 kV pour le port d'entrée d'alimentation c.a.
Perturbations conduites induites par des champs RF	IEC 61000-4-6	3 Vrms ; 0,15 MHz à 80 MHz ; 6 Vrms dans les bandes radioamateurs ISM entre 0,15 MHz et 80 MHz ; 80 % AM à 1 kHz pour le port d'entrée d'alimentation c.a.
Creux de tension	IEC 61000-4-11	0 % U _i ; 0,5 cycle à 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315° pour le port d'entrée d'alimentation c.a. 0 % U _i ; 1 cycle et 70 % U _i ; cycles 25/30, monophasé : à 0° pour le port d'entrée d'alimentation c.a.
Coups de tension	IEC 61000-4-11	0 % U _i ; cycle 25/300 pour le port d'entrée d'alimentation c.a.

Tableau 3 – Spécifications d'essai pour l'immunité du port du boîtier aux dispositifs de communication sans fil RF

Fréquence d'essai (MHz)	Bande ^{a)} (MHz)	Service ^{a)}	Modulation	Niveau d'essai d'immunité (V/m)
385	380 à 390	TETRA 400	Modulation par impulsions ^{b)} 18 Hz	27
450	430 à 470	GMRS 460, FRS 460	FM ^{c)} ±5 kHz de déviation, sinusoïde 1 kHz	28
710	704 à 787	LTE bandes 13, 17	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	9
745				
780				
810	800 à 960	GSM 800/900, TETRA 800, iDEN 820, CDMA 850, LTE bande 5	Modulation par impulsions ^{b)} 18 Hz	28
870				
930				
1720	1700 à 1990	GSM 1800 ; CDMA 1900 ; GSM 1900 ; DECT ; LTE bande 1, 3, 4, 25; UMTS	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	28
1845				
1970				
2450	2400 à 2570	Bluetooth, WLAN 802.11 b/g/n, RFID 2450, LTE bande 7	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	28
5240	5100 à 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions ^{b)} 217 Hz	9
5500				
5785				
Si nécessaire pour atteindre le niveau d'essai d'immunité, la distance entre l'antenne émettrice et l'équipement ME ou le système ME peut être réduite à 1 m. La distance d'essai de 1 m est autorisée par IEC 61000-4-3.				
a) Pour certains services, seules les fréquences montantes sont incluses.				
b) Le signal porteur doit être modulé à l'aide d'un signal carré avec un rapport cyclique de 50 %.				
c) En alternative à la modulation FM, le signal porteur peut être modulé par impulsions à l'aide d'un signal carré à rapport cyclique de 50 % à 18 Hz. Bien que cette modulation ne représente pas la modulation réelle, elle serait le cas le plus défavorable.				

Tableau 4 – Spécifications d'essai pour l'immunité du port du boîtier aux champs magnétiques de proximité

Fréquence d'essai	Modulation	Niveau d'essai d'immunité (V/m)
30 kHz	CW (onde continue)	8
134,2 kHz	Modulation par impulsions ^{a)} 2,1 kHz	65 ^{b)}
13.56 MHz	Modulation par impulsions ^{a)} 50 kHz	7,5 ^{b)}
a) Le signal porteur doit être modulé à l'aide d'un signal carré avec un rapport cyclique de 50 %. b) Valeur efficace (r.m.s.) avant application de la modulation.		