

A&D
A&D Medical

ESSENTIAL
BLOOD PRESSURE MONITOR
UPPER ARM
UA-651CN

Instruction Manual
ORIGINAL



Greetings

Congratulations on purchasing a state-of-the-art A&D blood pressure monitor. Designed for ease of use and accuracy, this monitor will facilitate your daily blood pressure regimen. We recommend that you read through this manual carefully before using the monitor for the first time.

Intended Use

- The monitor is designed for use on adults only. Do not use on newborns or infants.
- Environment for use: This monitor is intended for home healthcare environment.
- This monitor is designed to measure blood pressure and pulse rate of people for diagnosis.

Precautions

- Precision components are used in the construction of this monitor. Extremes in temperature, humidity, direct sunlight, shock or dust should be avoided.
- Clean the monitor and cuff with a dry, soft cloth or a cloth dampened with water and a neutral detergent. Never use alcohol, benzene, thinner or other harsh chemicals to clean the monitor or cuff.
- Avoid tightly folding the cuff or storing the hose tightly twisted for long periods, as such treatment may shorten the life of the components.
- The monitor and cuff are not water resistant. Prevent rain, sweat and water from soiling the monitor and cuff.
- Measurements may be distorted if the monitor is used close to televisions, microwave ovens, cellular telephones, X-ray or other devices with strong electrical fields.
- When using the monitor, confirm that the monitor is clean.
- Used equipment, parts and batteries are not treated as ordinary household waste, and must be disposed of according to the applicable local regulations.

Precautions

- When the AC adapter is used, make sure that the AC adapter can be readily removed from the electrical outlet when necessary.
- Do not modify the monitor. It may cause accidents or damage to the monitor.
- To measure blood pressure, the arm must be squeezed by the cuff hard enough to temporarily stop blood flow through the artery. This may cause pain, numbness or a temporary red mark to the arm. This condition will appear especially when measurement is repeated successively. Any pain, numbness, or red marks will disappear with time.
- Take care to avoid accidental strangulation of babies or infants with the hose and cable.
- Do not twist the air hose during measurement. This may cause injury due to continuous cuff pressure.
- Wireless communication devices, such as home networking devices, mobile phones, cordless phones and their base stations, walkie-talkies can affect this blood pressure monitor. Therefore, a minimum distance of 30 cm (12") should be kept from such devices.
- Measuring blood pressure too frequently may cause harm due to blood flow interference. Check that the operation of the monitor does not result in prolonged impairment of blood circulation, when using the monitor repeatedly.
- If you have had a mastectomy, please consult a doctor before using the monitor.
- Do not let children use the monitor by themselves and do not use the monitor in a place within the reach of infants. It may cause accidents or damage.
- There are small parts that may cause a choking hazard if swallowed by mistake by infants.
- Do not apply the cuff on an arm in which another medical device is attached. The equipment may not function properly.

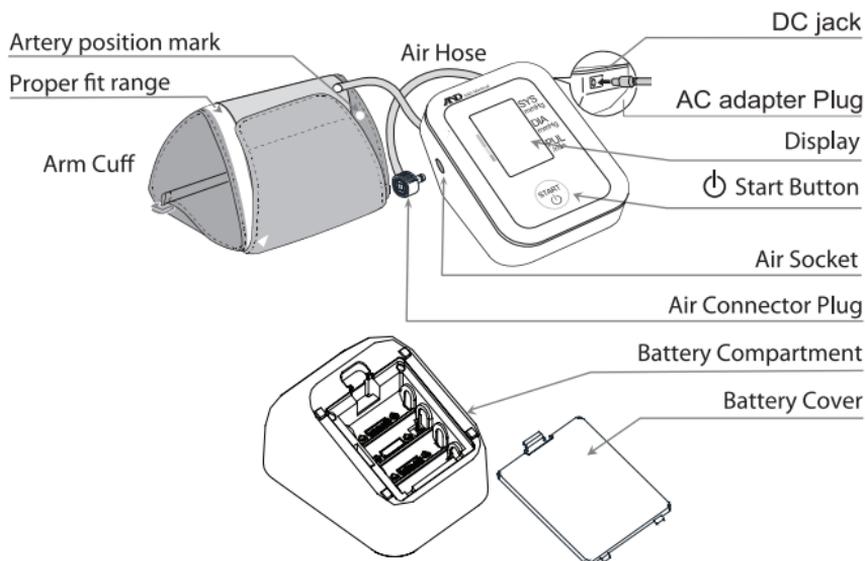
Precautions

- People who have a severe circulatory deficit in the arm must consult a doctor before using the monitor, to avoid medical problems.
- Do not self-diagnose the measurement results and start treatment by yourself. Always consult your doctor for evaluation of the results and treatment.
- Do not apply the cuff on an arm with an unhealed wound.
- Do not apply the cuff on an arm receiving an intravenous drip or blood transfusion. It may cause injury or accidents.
- Do not use the monitor where flammable gases such as anesthetic gases are present. It may cause an explosion.
- Do not use the monitor in highly concentrated oxygen environments, such as a high-pressure oxygen chamber or an oxygen tent. It may cause a fire or explosion.
- Unplug the AC adapter when not in use during the measurement.
- Use of accessories not detailed in this manual may compromise safety.
- Should the battery short-circuit, it may become hot and potentially cause burns.
- Allow the monitor to adapt to the surrounding environment before use (about one hour).
- Clinical testing has not been conducted on newborn infants and pregnant woman.
- Do not touch the batteries, the DC jack, and the patient at the same time. That may result in electrical shock.
- Do not inflate without wrapping the cuff around the upper arm.

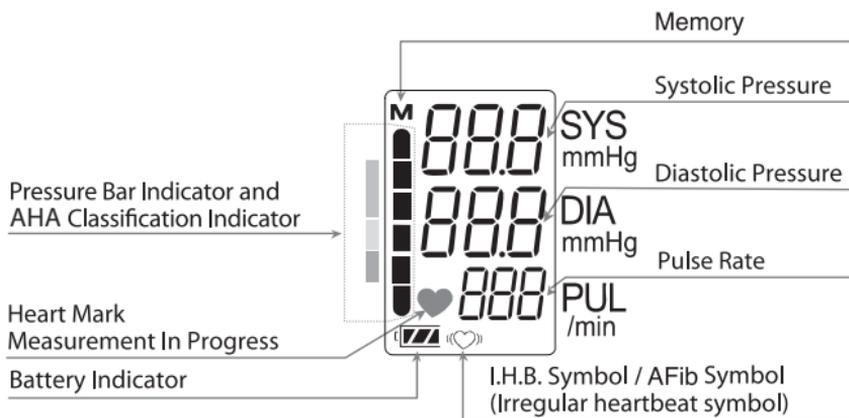
Contents

Parts Identification	E-5
Symbols	E-6
Using the Monitor	E-8
Taking your Blood Pressure	E-12
Memory	E-15
IHB/AFib Indicator	E-16
Pressure Bar Indicator	E-16
AHA Classification	E-17
About Blood Pressure	E-18
Troubleshooting	E-20
Maintenance	E-21
Technical Data	E-21
Warranty	E-26

Parts Identification



Display



Symbols

Symbols that appear on the display

Symbols	Function/Meaning	Recommended Action
	Appears while measurement is in progress. It blinks when the pulse is detected.	Measurement is in progress. Remain as still as possible.
	Irregular Heartbeat symbol (I.H.B. / AFib) Appears when an irregular heartbeat is detected. It may light when a very slight vibration like shivering or shaking is detected.	_____
M	Previous measurements stored in memory.	
	FULL BATTERY – The battery power indicator during measurement.	_____
	LOW BATTERY The battery is low when it blinks.	Replace all batteries with new ones, when the indicator blinks.
	Unstable blood pressure due to movement during the measurement.	Take another measurement. Remain still during the measurement.
	The systolic and diastolic values are within 10 mmHg of each other.	
	The pressure value did not increase during inflation.	Apply the cuff correctly, and try the measurement again.
	The cuff is not applied correctly.	
	Pulse display error. The pulse is not detected correctly.	
	Device internal error	Remove the batteries and press the ϕ button, and then install the batteries again. If the error still appears, contact the dealer.
		

Symbols

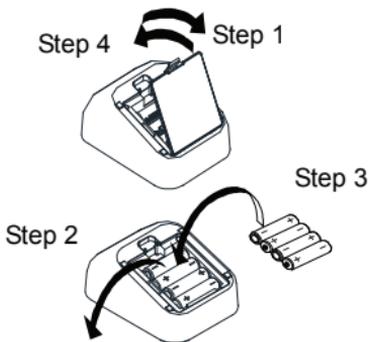
Symbols printed on the monitor case

Symbols	Function/Meaning
	Standby and turn the monitor on.
SYS	Systolic blood pressure in mmHg
DIA	Diastolic blood pressure in mmHg
PUL/min	Pulse per minute
	Battery installation guide
	Direct current
IP	International protection symbol
	Serial number
	Refer to instruction manual/booklet
	Keep dry
	Polarity of DC jack

Using the Monitor

Installing/Changing the batteries

1. Remove the battery cover.
2. Remove the used batteries from the battery compartment when changing them.
3. Insert new batteries or replace used batteries as shown, taking care that the polarities (+) and (-) are correct.
4. Replace the battery cover. Use only R6P, LR6 or AA batteries.



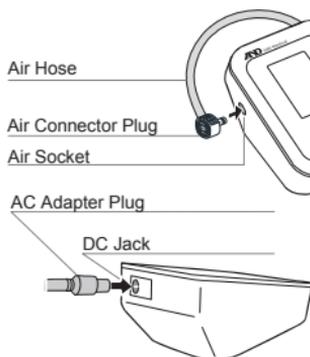
CAUTION

- Insert the batteries as shown in the battery compartment. If installed incorrectly, the monitor will not work.
- When  (LOW BATTERY mark) blinks on the display and the monitor announces that the battery needs to be replaced, replace all batteries with new ones. Do not mix old and new batteries. It may shorten the battery life, or cause the monitor to malfunction.
- Replace the batteries two seconds or more after the monitor turns off.
- If  (LOW BATTERY mark) does not appear then the batteries are drained.
- The battery life varies with the ambient temperature and may be shorter at low temperatures.
- Remove the batteries if the monitor is not to be used for a long time. The batteries may leak and cause a malfunction.
- Use the specified batteries only. The batteries provided with the monitor are for testing the monitor performance and may have limited life.

Using the Monitor

Connecting the Air Hose

Insert the air connector plug into the air socket firmly.



Connecting the AC Adapter

Insert the AC adapter plug into the DC jack. Then, insert the AC adapter into an electrical outlet.

- Use the specified AC adapter. (See Technical Data)
- When disconnecting the AC adapter from the electrical outlet, grasp and pull the AC adapter body out of the outlet.
- When disconnecting the AC adapter plug from the blood pressure monitor, grasp and pull the AC adapter plug out of the monitor.

Selecting the Correct Cuff Size

Using the correct cuff size is important for an accurate reading. If the cuff is not the proper size, the reading may yield an incorrect blood pressure value.

- The arm size is printed on each cuff.
- The index ▲ and proper fit range, on the cuff, tell you if you are applying the correct cuff. (Refer to “Symbols that are printed on the cuff”)
- If the index ▲ points outside of the range, contact your local dealer to purchase a replacement cuff. The arm cuff is a consumable. If it becomes worn, purchase a new one.

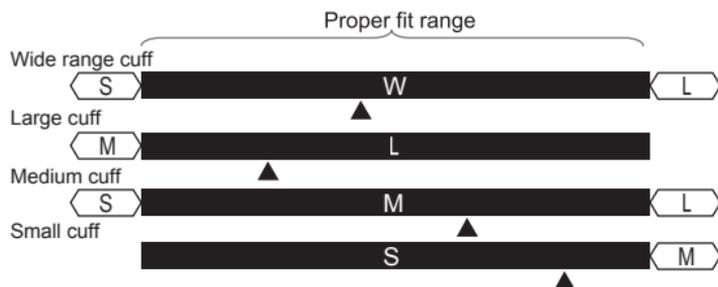
Cuff Model	Cuff Size	Arm Size
UA-420A	Wide Range Cuff	8.6-16.5" (22-42cm)
UA-291A	Large Cuff	12.2-17.7" (31-45cm)
UA-290A	Medium Cuff	9.0-14.6" (23-37cm)
UA-289A	Small Cuff	6.3-9.4" (16-24cm)

Arm size: The circumference at the biceps.

Using the Monitor

Symbols that are printed on the cuff

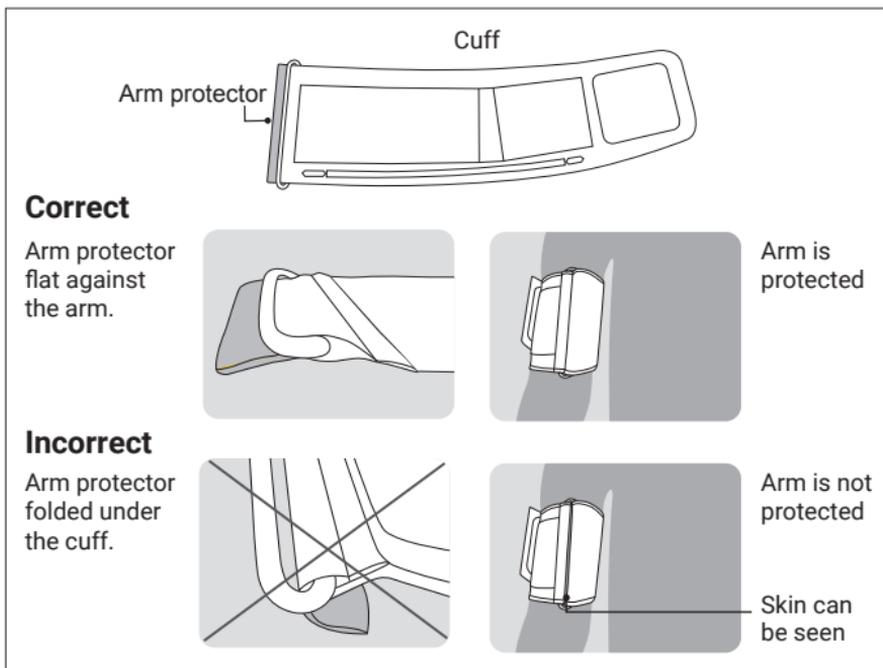
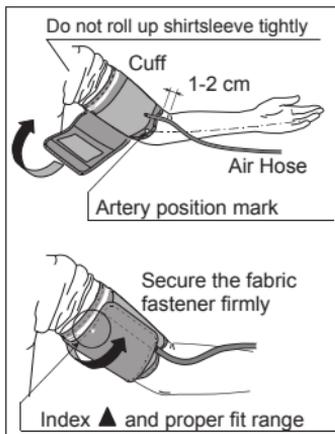
Symbols	Function/Meaning	Recommended Action
●	Artery position mark	Set the ● mark on the artery of the upper arm or in line with the ring finger on the inside of the arm.
▲	Index	_____
REF	Catalog number	_____
LOT	Lot number	_____
	Type BF: Cuff is designed to provide special protection against electrical shocks.	_____
W	Proper fit range for the Wide Range cuff.	_____
L	Proper fit range for the Large cuff.	_____
M	Proper fit range for the Medium cuff.	_____
S	Proper fit range for the Small cuff.	_____
	Range to use the Small cuff. Under range printed on the Medium cuff and Wide Range cuff.	Use the Small cuff
	Range to use the Medium cuff. Under range printed on the Large cuff and over range printed on the Small cuff.	Use the Medium cuff
	Range to use the Large cuff. Over range printed on the Medium cuff and Wide Range cuff	Use the Large cuff



Using the Monitor

Applying the arm cuff

1. Wrap the cuff around the upper arm, about 1-2 cm above the inside of the elbow, as shown in the figure to the right.
2. Place the cuff directly against the skin. Clothing may cause a faint pulse, and result in a measurement error. Constriction of the upper arm, caused by a tightly rolled up shirtsleeve, may prevent accurate readings.
3. Confirm the arm protector is flat against the arm as shown in the figure below.
4. Confirm that the index ▲ points within the proper fit range. as shown in the figure to the right.



Taking your Blood Pressure

This blood pressure monitor is designed to detect the pulse and to inflate the cuff to a systolic pressure level automatically.

Tips for Taking Blood Pressure

Before Your Measurement:

- For 30 minutes prior to taking your blood pressure
 - » Do not exercise
 - » Do not drink coffee, caffeinated soda or alcohol
 - » Do not smoke
- Sit quietly for 5-10 minutes
- Ensure you are using the right size cuff

During Your Measurement:

- Do not talk
- Sit with your back straight and supported
- Uncross your legs and place feet flat on floor
- Rest arm on a table so that the cuff is at heart level
- Measure two times a day, in the morning and evening

Notes for Accurate Measurement

- This monitor bases its measurements on the heartbeat. If you have a very weak or irregular heartbeat, the monitor may have difficulty determining your blood pressure.
- Should the monitor detect a condition that is abnormal, it will stop the measurement and display an error symbol. Refer to the section "Symbols" for the description of the symbols.
- If you have emotional stress, the measurement will reflect this stress as a higher (or lower) than normal blood pressure reading and the pulse reading will usually be faster than normal.
- An individual's blood pressure varies constantly, depending on what you are doing and what you have eaten. What you drink can have a very strong and rapid effect on your blood pressure.

Taking your Blood Pressure

Normal Measurement

1. Place the cuff on the arm (preferably the left arm).
Sit quietly during measurement.
2. Press the START button. All of the display segments are displayed. Zero is displayed blinking briefly. Then the display changes, as indicated in the figure at the right, as the measurement begins. The cuff starts to inflate. It is normal for the cuff to feel very tight. A pressure bar indicator is displayed, as in the figure at the right, during inflation.

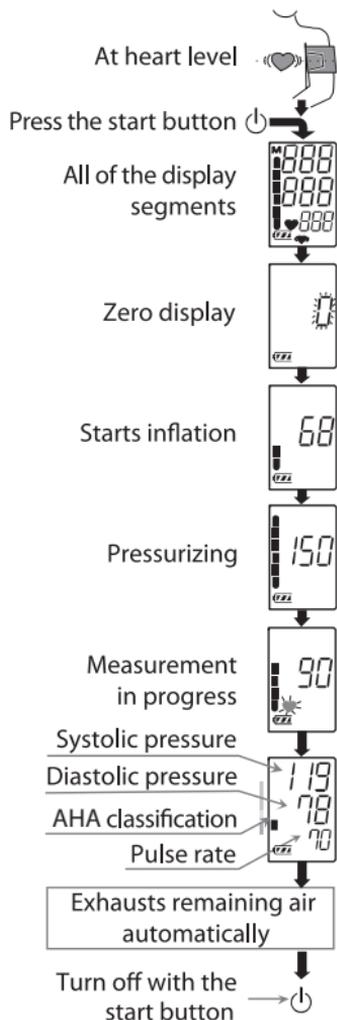
Note: If you wish to stop inflation at any time, press the START button again.

3. When inflation is complete, deflation starts automatically and the ♥ (heart mark) blinks, indicating that the measurement is in progress. Once the pulse is detected, the mark blinks with each pulse beat.

Note: If an appropriate pressure is not obtained, the monitor starts to inflate again automatically.

4. When the measurement is complete, the systolic and diastolic pressure readings and pulse rate are displayed. The cuff exhausts the remaining air and deflates completely.
5. Press the START button again to turn off the power.

Note: This product is provided with an automatic power shut-off function, which turns the power off approximately one minute after measurement.

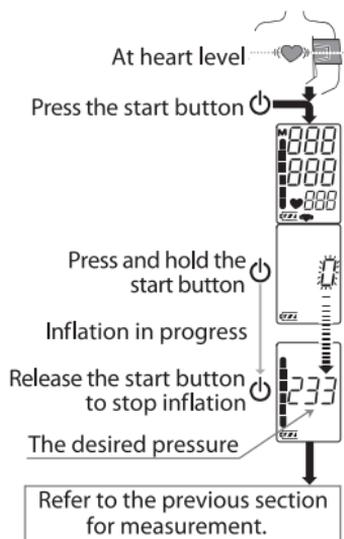


Taking your Blood Pressure

Measurement with the Desired Systolic Pressure

If your systolic pressure is expected to exceed 230 mmHg, use this procedure

1. Place the cuff on the arm at heart level (preferably the left arm).
2. Press the START button.
3. During the zero blinks, press and hold the START button until a number about 30 to 40 mmHg higher than your expected systolic pressure appears.
4. When the desired number is reached, release the START button to start measurement. Then continue to measure your blood pressure as described on the section "Normal Measurement".

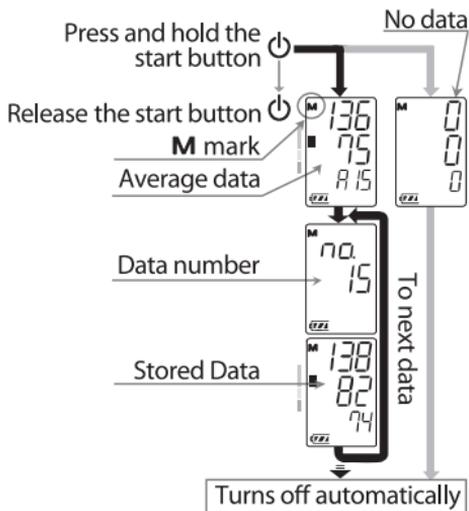


Memory

The monitor automatically stores up to 60 blood pressure and pulse measurements in memory. Data stored in memory are assigned a data number in the order of the newest to the oldest. The oldest data displays as “nD. |”. The M symbol in the upper left corner of the display indicates that you are viewing previous data stored in memory.

Recalling Memory

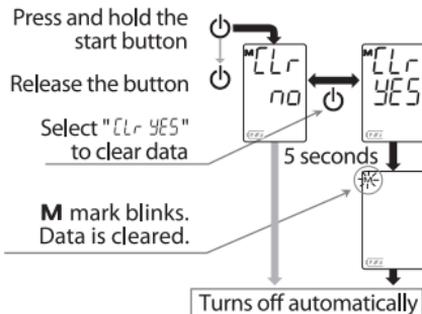
1. When nothing is displayed, press and hold the START button to recall the stored data.
2. Release the button when displaying the average data.
3. The data number and stored data are automatically displayed in order from the last measurement.
4. The display will turn off automatically after all data is displayed.



Note: If you press the START button while recalling data, the monitor turns off.

Deleting Memory

1. When the monitor is off, press and hold the START button until the “CLr nD” is displayed.
2. Select “CLr YES” to clear data.
3. Data is cleared when the **M** mark blinks.
4. The monitor turns off automatically



IHB/AFib Indicator

When the monitor detects an irregular rhythm during the measurements, the IHB/AFib indicator will appear on the display with the measurement values.

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

What is AFib?

The heart contracts due to electrical signals occurring in heart and sends blood through the body. Atrial fibrillation (AFib) occurs when the electrical signal in the atrium becomes confused and leads to disturbances in the pulse interval. AFib can cause blood to stagnate in the heart, which can easily create clots of blood, a cause of stroke and heart attack.

Pressure Bar Indicator

The indicator monitors the progress of pressure during measurement



AHA Classification

Each segment of the bar indicator corresponds to the AHA blood pressure classification.

Example

Hypertension Stage 2	Hypertension Stage 1	Elevated
		

AHA Classification Indicator

	← Hypertension Stage 2
	← Hypertension Stage 1
	← Elevated
	← Normal

: The indicator displays a segment, based on the current data, corresponding to the AHA classification.

Blood Pressure Classification	Systolic (mmHg)		Diastolic (mmHg)
Normal	< 120	and	< 80
Elevated	120 – 129	and	< 80
Hypertension Stage 1 (High Blood Pressure)	130 – 139	or	80 – 89
Hypertension Stage 2 (High Blood Pressure)	≥ 140	or	≥ 90
HYPERTENSIVE CRISIS (consult your doctor immediately)	≥ 180	and / or	≥ 120

About Blood Pressure

What is Blood Pressure?

Blood pressure is the force exerted by blood against the walls of the arteries. Systolic pressure occurs when the heart contracts. Diastolic pressure occurs when the heart expands. Blood pressure is measured in millimeters of mercury (mmHg). One's natural blood pressure is represented by the fundamental pressure, which is measured first thing in the morning while one is still at rest and before eating.

What is Hypertension and How is it Controlled?

Hypertension, an abnormally high arterial blood pressure, if left unattended can cause many health problems including stroke and heart attack. Hypertension can be controlled by altering lifestyle, avoiding stress, and with medication under a doctor's supervision. To prevent hypertension or keep it under control:

- Do not smoke
- Reduce salt and fat intake
- Maintain proper weight
- Exercise regularly
- Have regular physical checkups

Why Measure Blood Pressure at Home?

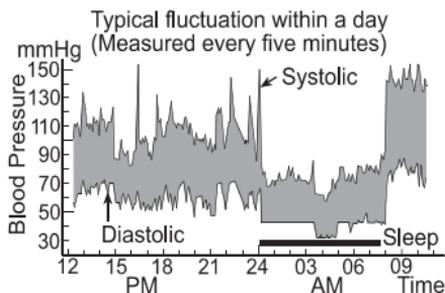
Blood pressure measured at a clinic or doctor's office may cause apprehension and can produce an elevated reading, 25 to 30 mmHg higher than that measured at home. Home measurement reduces the effects of outside influences on blood pressure readings, supplements the doctor's readings and provides a more accurate, complete blood pressure history.

About Blood Pressure

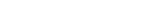
Blood Pressure Variations

An individual's blood pressure varies greatly on a daily and seasonal basis. It may vary by 30 to 50 mmHg due to various conditions during the day. In hypertensive individuals variations are even more pronounced. Normally, the blood pressure rises while at work or play and falls to its lowest levels during sleep. So, do not be overly concerned by the results of one measurement.

Take measurements at the same time every day using the procedure described in this manual to get to know your normal blood pressure. Regular readings give a more comprehensive blood pressure history. Be sure to note the date and time when recording your blood pressure. Consult your doctor to interpret your blood pressure data.



Troubleshooting

Problem	Possible Reason	Recommended Action
Nothing appears in the display, even when the power is turned on.	Batteries are drained.	Replace all batteries with new ones.
	Battery terminals are not in the correct position.	Reinstall the batteries with negative and positive terminals matching those indicated on the battery compartment.
The cuff does not inflate.	Battery voltage is too low.  (LOW BATTERY mark) blinks. If the batteries are drained completely, the mark does not appear.	Replace all batteries with new ones.
The monitor does not measure. Readings are too high or too low.	The cuff is not applied properly.	Apply the cuff correctly.
	You moved your arm or body during measurement.	Make sure you remain very still and quiet during measurement.
	The cuff position is not correct.	Sit comfortably and still. Place your arm on a table with your palm facing upward and the cuff at the same level as your heart.
		If you have a very weak or irregular heartbeat, the monitor may have difficulty in determining your blood pressure.
Other	The value is different from that measured at a clinic or doctor's office.	At a clinic or doctor's office apprehension may cause an elevated reading. Home measurement reduces the effects of outside influences on blood pressure readings, supplementing the doctor's readings.
		Remove the batteries. Place them back properly and try the measurement again.

Note: If the actions described above do not solve the problem, contact the dealer. Do not attempt to open or repair this product, as any attempt to do so will make your warranty invalid.

Maintenance

Do not open the monitor. It uses delicate electrical components and an intricate air unit that could be damaged. If you cannot fix the problem using the troubleshooting instructions, contact the authorized dealer in your area or our customer service department. A&D customer service can provide technical assistance and spare parts.

Technical Data

Type	UA-651CN
Measurement method	Oscillometric measurement
Memory	Last 60 measurements
Measurement range	Pressure: 0-299 mmHg Systolic pressure: 60-279 mmHg Diastolic pressure: 40-200 mmHg Pulse: 40-180 beats /min
Measurement accuracy	Pressure: ± 3 mmHg Pulse: ± 5 %
Rating	DC6V 3W
Power supply	4 x 1.5V batteries (R6P, LR6 or AA) or AC adapter (TB-233)
Number of measurements	Approx. 700 times LR6 (<i>alkaline batteries</i>) Approx. 200 times R6P (<i>manganese batteries</i>) With pressure value 180 mmHg, room temperature 23 °C
Classification	Internally powered ME equipment (<i>Supplied by batteries</i>) / Class II (<i>Supplied by adapter</i>). Continuous operation mode
Clinical test	According to ISO81060-2:2013 In the clinical validation study, K5 was used on 85 subjects for determination of diastolic blood pressure.
EMD	IEC60601-1-2:2014

Technical Data

Operating conditions	50 to 104 °F / 15 % to 85 %RH +10 to +40 °C / 15 % to 85 %RH 800 to 1060hPa
Transport/Storage conditions	-4 to 140 °F / 10 % to 95 %RH -20 to +60 °C / 10 % to 95 %RH 700 to 1060hPa
Dimensions	Approx. 3.8" (W) x 2.7" (H) x 5.1" (D) Approx. 96 (W) x 68 (H) x 130 (D) mm
Weight	Approx. 8.5 oz., excluding the batteries Approx. 240 g, excluding the batteries
Ingress protection	Device: IP20
Applied part	Cuff Type BF 
Useful life	Monitor: 5 years (when used six times a day) Cuff: 2 years (when used six times a day)

Notes: Specifications are subject to change without prior notice. IP classification is the degrees of protection provided by enclosures in accordance with IEC 60529.

This device is protected against solid foreign objects of 12 mm diameter and greater such as a finger. This device is not protected against water.

Accessories are sold separately

Part Number	Description	Specification
UA-420A	Wide Range Cuff	8.6-16.5" (22-42 cm)
UA-291A	Large Cuff	12.2-17.7" (31-45 cm)
UA-290A	Medium Cuff	9.0-14.6" (23-37 cm)
UA-289A	Small Cuff	6.3-9.4" (16-24 cm)
<i>Arm size: The circumference at the biceps.</i>		
TB-233	AC Adapter	Input: 120V Output: 6V  500mA   

Technical Data

FCC CAUTION

Changes or modifications not expressly approved by the party responsible for compliance could void the user's authority to operate the equipment.

This device complies with part 15 of FCC Rules and Innovation, Science and Economic Development Canada's licence-exempt RSS(s). Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

Note: This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to try to correct the interference by one or more of the following measures:

- Reorient or relocate the receiving antenna.
- Increase the separation between the equipment and receiver.
- Connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected. Consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

EMD Technical Data

Battery-operated or AC Adapter-operated Blood Pressure Monitor

Medical Electrical Equipment needs special precautions regarding EMD and needs to be installed and put into service according to the EMD information provided in the following.

Portable and mobile RF communication equipment (e.g. cell phones) can affect Medical Electrical Equipment.

The use of accessories and cables other than those specified may result in increased emissions or decreased immunity of the unit.

Table 1 - EMISSION Limits -

Phenomenon	Compliance
Conducted and radiated RF EMISSION CISPR 11	Group 1, Class B
Harmonic distortion IEC 61000-3-2	Class A

Technical Data

Phenomenon	Compliance
Voltage fluctuations and flicker IEC 61000-3-3	Compliance

Table 2 - IMMUNITY TEST LEVELS : Enclosure Port -

Phenomenon	IMMUNITY TEST LEVELS
Electrostatic discharge IEC 61000-4-2	±8 kV contact ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV air
Radiated RF EM fields IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Proximity fields from RF wireless communications equipment IEC 61000-4-3	See table 4
Rated power frequency magnetic fields IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz

Table 3 - IMMUNITY TEST LEVELS : Input a.c. power Port -

Phenomenon	IMMUNITY TEST LEVELS
Electrical fast transients / bursts IEC 61000-4-4	±2 kV 100 kHz repetition frequency
Phenomenon	IMMUNITY TEST LEVELS
Surges Line-to-line IEC 61000-4-5	±0.5 kV, ±1 kV
Conducted disturbances induced by RF fields IEC 61000-4-6	3 V 0.15 MHz - 80 MHz 6 V in ISM and amateur radio bands between 0.15 MHz and 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
	0 % U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°
Voltage dips IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 1 cycle and 70 % U_T ; 25/30 cycle Single phase: at 0°
	0% U_T ; 250/300 cycle
NOTE U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level.	

Technical Data

Table 4 - Test specifications for ENCLOSURE PORT IMMUNITY to RF wireless communications equipment -

Test frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximum power (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Pulse modulation 18 Hz	1.8	0.3	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM ± 5 kHz deviation 1 kHz sine	2	0.3	28
710	704 - 787	LTE Band 13, 17	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 LTE Band 5	Pulse modulation 18 Hz	2	0.3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT LTE Band 1, 3, 4, 25 UMTS	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 LTE Band 7	Pulse modulation 217 Hz	2	0.3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Pulse modulation 217 Hz	0.2	0.3	9
5500						
5785						

Warranty

LIMITED WARRANTY

A&D Medical

For purchasers within the Canada only:

Product	Consumer Warranty Term
Monitor UA-651CN	5 Years
Cuff	2 Years

Limited Warranty:

A&D Medical (“A&D”) warrants to the first purchaser (“You”) that the A&D product You purchased (the “Product”) will be free from defects in material, workmanship and design for the applicable Warranty Term stated above from the date You purchased the Product under normal use. This Limited Warranty is personal to You and is not transferable. If the Product is defective, then You return the Product to A&D in accordance with the procedure set forth below. A&D’s warranty obligation is limited to the repair or replacement, at A&D’s option, of the defective Product that has been returned by You within the warranty period. Such repair or replacement will be at no charge to You. The repaired or replacement Product is warranted here-under for the longer of the remainder of the original warranty period or 90 days from the date of shipment of the repaired or replacement Product. If you return the Product for warranty service to A&D, You must return the Product, freight and insurance prepaid, within the warranty period to the address set forth below, together with satisfactory proof of the date of Your purchase and a description of the defect. Returns will not be accepted unless a Return Material Authorization (RMA) Number has been issued from A&D Customer Service Representative.

In Canada

Auto Control Medical

Attn.: Warranty Department

6695 Millcreek Dr., Unit 6

Mississauga, ON, L5N 5R, Canada

1-800-461-0991

Warranty

This Limited Warranty does not cover, and A&D will not be liable for (i) any shipment damage, (ii) any damage or defect due to misuse, abuse, failure to use reasonable care, failure to follow written instructions enclosed with the Product, accident, subjecting the Product to any voltage other than the specified voltage, improper environmental conditions, or modification, alteration or repair by anyone other than A&D or persons authorized by A&D, or (iii) expendable or consumable components.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY WARRANTY PROVIDED BY A&D; THERE ARE NO OTHER EXPRESS WARRANTIES. If A&D cannot reasonably repair or replace the Product, A&D will refund the amount You paid for the Product (not including taxes), less a reasonable charge for usage. To receive a refund you must have returned the Product and all associated materials to A&D. The above remedy of repair, replacement or refund is your only and exclusive remedy. IN NO EVENT SHALL A&D BE LIABLE FOR ANY DAMAGES, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, LOST PROFITS, LOST INFORMATION OR REPLACEMENT COSTS, ARISING OUT OF YOUR USE OF OR INABILITY TO USE THE PRODUCT, INCLUDING, WITHOUT LIMITATION, ANY SPECIAL, INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES, EVEN IF A&D HAS BEEN ADVISED OF THE POSSIBILITY OF SUCH DAMAGES. Some states do not allow the exclusion of incidental or consequential damages, so that the above exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights that may vary from state to state.

No distributor, dealer or other party is authorized to make any warranty on behalf of A&D or to modify this warranty, or to assume for A&D any liability with respect to its products.

A&D
A&D Medical

ESSENTIEL
TENSIOMÈTRE
AU BRAS
UA-651CN

Manuel d'instructions
TRADUCTION



Bienvenue!

Nous vous félicitons d'avoir fait l'acquisition d'un tensiomètre A&D à la fine pointe de la technologie. Conçu dans un souci de facilité d'utilisation et d'exactitude, ce tensiomètre facilitera la prise quotidienne de votre tension artérielle. Nous vous recommandons de lire attentivement ce manuel avant d'utiliser le tensiomètre pour la première fois.

Utilisation prévue

- Le tensiomètre est conçu pour être utilisé par des adultes seulement. Ne pas l'utiliser avec des nouveau-nés ou des nourrissons.
- Cadre d'utilisation : ce tensiomètre est conçu pour être utilisé à domicile.
- Il est conçu pour mesurer la tension artérielle et le pouls des gens à des fins de diagnostic.

Précautions

- Ce tensiomètre a été fabriqué avec des composants de précision. On doit éviter de l'exposer à des variations extrêmes de température et d'humidité, à la lumière directe du soleil, aux chocs ou à la poussière.
- Nettoyer le tensiomètre et le brassard à l'aide d'un chiffon doux et sec ou imbibé d'eau et d'un détergent neutre. Ne jamais les nettoyer avec de l'alcool, du benzène, un solvant ou autres produits chimiques corrosifs.
- Éviter de tordre le brassard ou de laisser le tuyau trop plié pendant de longues périodes, ce qui pourrait réduire la durée de vie des composants.
- Le tensiomètre et le brassard ne sont pas résistants à l'eau. Empêcher la pluie, la sueur et l'eau d'y pénétrer.
- Il est possible que les mesures soient faussées si le tensiomètre est utilisé à proximité d'un téléviseur, d'un four à micro-ondes, d'un téléphone cellulaire, de rayons X ou d'autres appareils générant de forts champs électriques.
- S'assurer que le tensiomètre est propre avant de l'utiliser.
- Les pièces, les piles et les équipements usagés ne peuvent pas être jetés comme des déchets ménagers ordinaires et doivent être éliminés conformément à la réglementation locale en vigueur.

Précautions

- Lorsque l'adaptateur secteur est utilisé, veiller à ce qu'il puisse être facilement retiré de la prise électrique, le cas échéant.
- Ne pas modifier le tensiomètre, car cela pourrait l'endommager ou causer des accidents.
- Pour mesurer la tension artérielle, le bras doit être comprimé assez fortement pour arrêter temporairement la circulation sanguine dans l'artère. Cela pourrait causer de la douleur, un engourdissement ou laisser une marque rouge temporaire sur le bras. Cela se produira surtout lorsque la prise de mesure est répétée successivement. Tout engourdissement, douleur ou marque rouge disparaîtra avec le temps.
- Prendre soin d'éviter les risques d'accident d'étranglement avec le tuyau et le câble chez les bébés ou les nourrissons.
- Ne pas tordre le tuyau d'air pendant la prise de mesure, car cela pourrait entraîner des blessures causées par la pression continue exercée par le brassard.
- Les appareils de communication sans fil, comme les dispositifs réseau résidentiels, les téléphones cellulaires, les téléphones sans fil et leur station de base, ainsi que les émetteurs-récepteurs portatifs peuvent interférer avec le tensiomètre. Par conséquent, une distance minimale de 30 cm (12 po) doit être maintenue entre ces appareils.
- La prise trop fréquente de la tension artérielle pourrait entraîner des blessures causées par l'altération de la circulation sanguine. Vérifier que le fonctionnement du tensiomètre n'altère pas la circulation sanguine de façon prolongée lorsqu'il est utilisé à de nombreuses reprises.
- Les femmes qui ont subi une mastectomie doivent consulter un médecin avant d'utiliser le tensiomètre.
- Ne pas laisser les enfants utiliser le tensiomètre eux-mêmes et ne pas l'utiliser dans un endroit à la portée des nourrissons, car cela pourrait l'endommager ou causer des accidents.
- Les petites pièces peuvent présenter un risque d'étouffement en cas d'ingestion accidentelle par des nourrissons.
- Ne pas mettre le brassard sur un bras sur lequel un autre dispositif médical est installé. L'appareil pourrait ne pas fonctionner correctement.

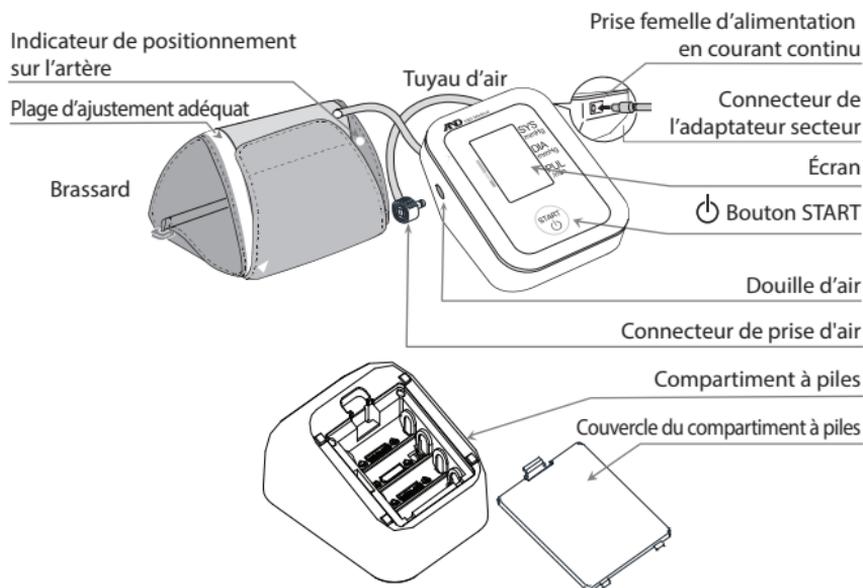
Précautions

- Les personnes souffrant d'un déficit circulatoire grave au bras doivent consulter un médecin avant d'utiliser le tensiomètre afin d'éviter des problèmes médicaux.
- Ne pas interpréter soi-même les résultats des mesures ni entamer un traitement soi-même. Toujours consulter un médecin pour qu'il évalue les résultats et détermine le traitement.
- Ne pas mettre le brassard sur un bras ayant une plaie non cicatrisée.
- Ne pas mettre le brassard sur un bras sur lequel a été installé une perfusion intraveineuse ou ayant servi à recevoir une transfusion sanguine, car cela pourrait causer des blessures ou des accidents.
- Ne pas utiliser le tensiomètre dans des endroits où des gaz inflammables, comme des gaz anesthésiants, sont présents, car cela pourrait causer une explosion.
- Ne pas utiliser le tensiomètre dans des endroits à très forte concentration en oxygène, comme une chambre à oxygène à haute pression ou une tente à oxygène, car cela pourrait causer un incendie ou une explosion.
- Débrancher l'adaptateur secteur lorsqu'il n'est pas utilisé durant la prise de mesure.
- L'utilisation d'accessoires qui ne sont pas précisés dans le présent manuel pourrait compromettre la sécurité.
- En cas de court-circuit des piles, celles-ci pourraient devenir chaudes et provoquer des brûlures.
- Laisser le tensiomètre s'adapter à l'environnement qui l'entoure avant de l'utiliser (environ une heure).
- Aucun essai clinique n'a été réalisé sur des nouveau-nés et des femmes enceintes.
- Ne pas toucher aux piles, à la prise femelle d'alimentation en courant continu et au patient en même temps, car cela pourrait causer un choc électrique.
- Ne pas gonfler le brassard sans l'avoir enroulé autour du bras.

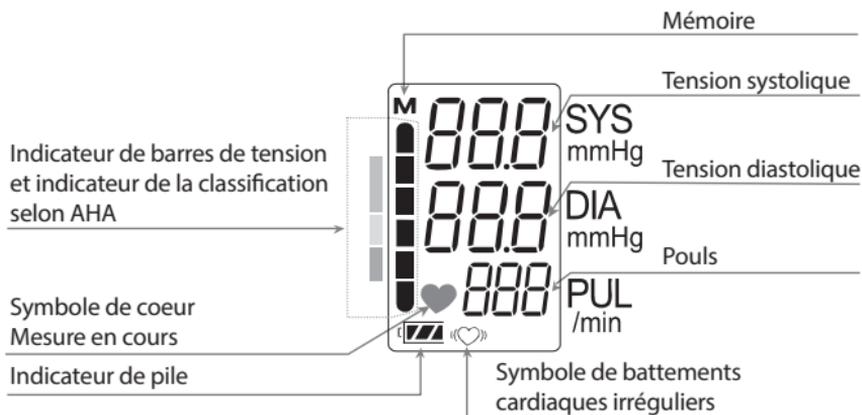
Contenu

Identification des pièces	F-5
Symboles	F-6
Utilisation du tensiomètre	F-8
Prise de la tension artérielle	F-12
Mémoire	F-15
L'indicateur de RCI/FA	F-16
Indicateur de barres de tension	F-16
Classification selon l'AHA	F-17
À propos de la tension artérielle	F-18
Dépannage	F-20
Entretien	F-21
Données techniques	F-21
Garantie	F-26

Identification des pièces



Écran



Symboles

Symboles qui apparaissent à l'écran

Symboles	Fonction/signification	Action recommandée
	Apparaît pendant que la prise de mesure est en cours. Clignote lorsque le pouls est détecté.	Prise de mesure en cours. Rester aussi immobile que possible.
	Symbole de rythme cardiaque irrégulier / AFib Apparaît lorsque des battements cardiaques irréguliers sont détectés. Peut s'allumer lorsqu'une très légère vibration, comme un frissonnement ou un tremblement, est détectée.	_____
	Mesures précédentes stockées en mémoire.	_____
	PILE PLEINE – indicateur de l'état de charge des piles pendant la prise de mesure.	_____
	PILE FAIBLE Les piles sont faibles lorsque le symbole clignote.	Remplacer toutes les piles par des nouvelles lorsque l'indicateur clignote.
Err	Tension artérielle instable suite à des mouvements pendant la prise de mesure.	Prendre une autre mesure. Rester immobile pendant la prise de mesure.
	Écart de 10 mmHg entre les valeurs systolique et diastolique	Placer le brassard correctement et essayer de prendre la mesure de nouveau.
La valeur de la tension n'a pas augmenté durant le gonflage.		
Err CUF	Le brassard n'est pas installé correctement.	
E	Erreur d'affichage du pouls. Le pouls n'a pas été détecté correctement.	
Err E	Erreur interne de l'appareil	Retirer les piles et appuyer sur le bouton  , puis les remettre. Si le symbole d'erreur s'affiche encore, communiquer avec le détaillant.
Err g		

Symboles

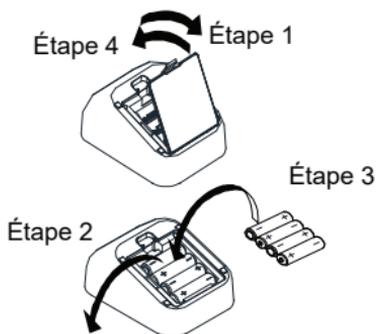
Symboles apparaissant sur l'étui du tensiomètre

Symboles	Fonction/signification
	Mode veille et mise sous tension du tensiomètre
SYS	Tension artérielle systolique en mmHg
DIA	Tension artérielle diastolique en mmHg
PUL/min	Nombre de pulsations par minute
	Guide d'installation des piles
	Courant continu
IP	Symbole de protection internationale
SN	Numéro de série
	Consulter le manuel/livret d'instructions
	Garder au sec
	Polarité de la prise femelle d'alimentation en courant continu

Utilisation du tensiomètre

Installation/changement des piles

1. Retirer le couvercle du compartiment à piles.
2. Retirer les piles usagées du compartiment avant de les changer.
3. Insérer de nouvelles piles ou remplacer les piles usagées comme l'indique la figure, en veillant à ce que les polarités (+) et (-) soient correctes.
4. Remettre le couvercle du compartiment à piles. Utiliser seulement des piles R6P, LR6 ou AA.



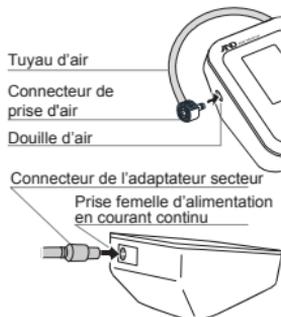
MISE EN GARDE

- Insérer les piles dans le compartiment comme l'indique la figure. Si elles ne sont pas installées correctement, le tensiomètre ne fonctionnera pas.
- Lorsque le symbole  (PILE FAIBLE) clignote à l'écran et que le tensiomètre indique que les piles doivent être changées, remplacer toutes les piles par de nouvelles. Ne pas mélanger les vieilles et les nouvelles piles, car cela pourrait réduire leur durée de vie ou provoquer le dysfonctionnement du tensiomètre.
- Remplacer les piles au moins deux secondes après la mise hors tension du tensiomètre.
- Si le symbole  (PILE FAIBLE) ne s'affiche pas, les piles sont à plat.
- La durée de vie des piles varie selon la température ambiante et pourrait être plus courte à basse température.
- Retirer les piles si le tensiomètre ne sera pas utilisé pendant une longue période, car celles-ci pourraient couler et provoquer un dysfonctionnement.
- Utiliser seulement les piles spécifiées. Celles qui sont fournies avec le tensiomètre sont conçues pour tester son fonctionnement et pourraient avoir une durée de vie limitée.

Utilisation du tensiomètre

Raccordement du tuyau d'air

Insérer fermement le connecteur de prise d'air dans la douille d'air.



Raccordement de l'adaptateur secteur

Brancher le connecteur de l'adaptateur secteur dans la prise femelle d'alimentation en courant continu. Brancher ensuite l'adaptateur secteur dans une prise électrique.

- Utiliser l'adaptateur secteur spécifié (voir les données techniques).
- Lors du débranchement de l'adaptateur secteur de la prise électrique, saisir le corps de l'adaptateur secteur et tirer.
- Lors du débranchement du connecteur de l'adaptateur secteur du tensiomètre, saisir le connecteur et tirer.

Choix du brassard

L'utilisation d'un brassard de taille appropriée est importante pour une lecture précise. Si le brassard n'est pas de la bonne taille, la mesure de la tension artérielle pourrait être incorrecte.

- La taille du bras est imprimée sur chaque brassard.
- Sur le brassard, l'index-repère ▲ et la plage d'ajustage adéquat vous indiquent si vous appliquez le bon brassard. (Consultez la section « Symboles imprimés sur le brassard » à la page suivante).
- Si l'index-repère ▲ tombe hors de la plage, contactez votre revendeur local pour acheter un brassard de rechange.
- Le brassard est un produit consommable. S'il est usé, achetez-en un neuf.

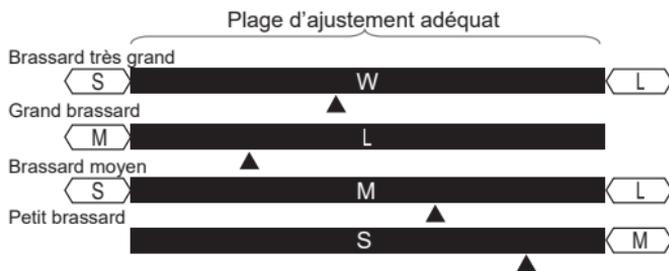
Numéro de catalogue	Taille du brassard	Taille du bras
UA-289A	Petit Brassard	6,3-9,4 po. (16-24cm)
UA-290A	Brassard moyen	9-14,6 po. (23-37 cm)
UA-291A	Grand brassard	12,2 -17,7 po. (31-45 cm)
UA-420A	Brassard large gamme	8,6-16,5 po. (22-42 cm)

Taille du bras : circonférence du biceps

Utilisation du tensiomètre

Symboles apparaissant sur le brassard

Symboles	Fonction/signification	Action recommandée
●	Indicateur de positionnement sur l'artère	Placer l'indicateur ● sur l'artère du bras ou le positionner vers l'intérieur du bras en ligne avec l'annuaire.
▲	Indice	_____
REF	Numéro de catalogue	_____
LOT	Numéro de lot	_____
	Type BF : le brassard est conçu pour assurer une protection spéciale contre les chocs électriques.	_____
W	Plage d'ajustement adéquat pour le brassard très grand	_____
L	Plage d'ajustement adéquat pour le grand brassard	_____
M	Plage d'ajustement adéquat pour le brassard moyen	_____
S	Plage d'ajustement adéquat pour le petit brassard	_____
	Plage d'utilisation du petit brassard. La plage inférieure est indiquée sur le brassard moyen et très grand.	Utiliser le petit brassard
	Plage d'utilisation du brassard moyen. La plage inférieure est indiquée sur le grand brassard et la plage supérieure, sur le petit brassard.	Utiliser le brassard moyen
	Plage d'utilisation du grand brassard. La plage supérieure est indiquée sur le brassard moyen et très grand.	Utiliser le grand brassard



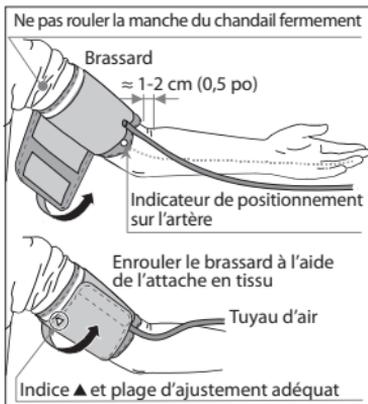
Utilisation du tensiomètre

Installation du brassard

1. Enrouler le brassard autour du bras, à environ 1-2 cm (0,5 po) au-dessus de l'intérieur du coude, comme l'indique la figure.

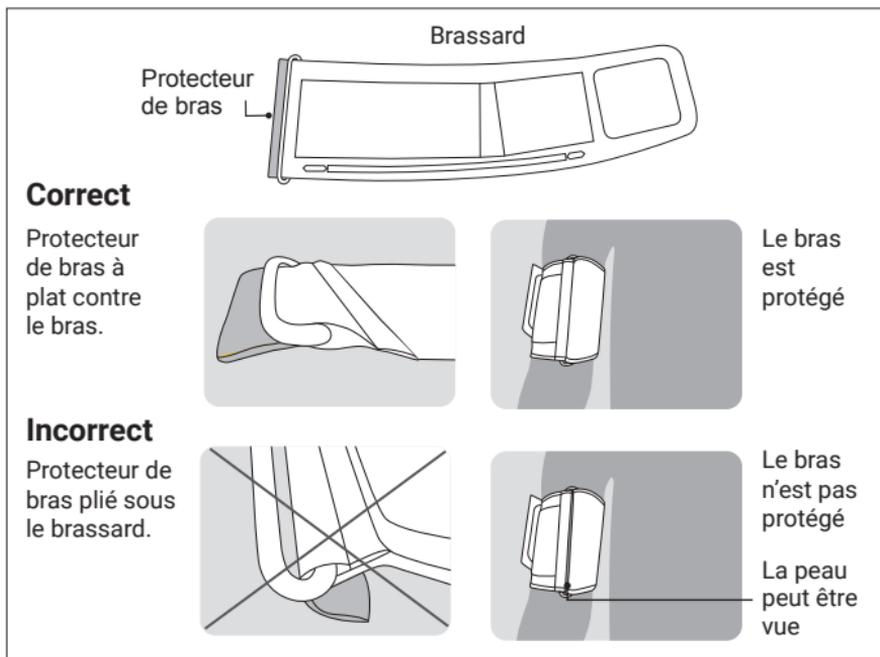
2. Placer le brassard directement sur la peau, car un vêtement pourrait assourdir le pouls et provoquer une erreur de mesure.

La constriction du bras, causée par l'enroulement de la manche du chandail, pourrait empêcher l'obtention de mesures exactes.



3. Vérifier que l'indice ▲ pointe à l'intérieur de la plage d'ajustement adéquat.

Remarque : Pendant la prise de mesure, il est normal de sentir le brassard très serré.



Prise de la tension artérielle

Ce tensiomètre est conçu pour détecter le pouls et pour gonfler automatiquement le brassard à un niveau de tension systolique.

Conseils pour la prise de la tension artérielle

Avant la prise de mesure

- Trente minutes avant de prendre la tension artérielle :
 - » ne pas faire d'exercice;
 - » ne pas boire de café, de boissons gazeuses caféinées ou d'alcool;
 - » ne pas fumer.
- S'asseoir tranquillement pendant 5 à 10 minutes.
- S'assurer d'utiliser la bonne taille de brassard.

Durant la prise de mesure

- Ne pas parler.
- S'asseoir avec le dos bien droit et appuyé au dossier de la chaise.
- Décroiser les jambes et placer les pieds à plat sur le sol.
- Déposer le bras sur une table de manière à positionner le brassard au niveau du cœur.
- Prendre une mesure deux fois par jour, le matin et le soir.

Remarques pour l'obtention de mesures exactes

- Les mesures prises par ce tensiomètre sont fondées sur les battements cardiaques. Le tensiomètre pourrait éprouver des difficultés à mesurer la tension artérielle en cas de battements cardiaques très faibles ou irréguliers.
- S'il détecte un problème anormal, la prise de mesure s'arrêtera et un symbole d'erreur s'affichera. Consulter la section intitulée « Symboles » pour la description des symboles.
- Si vous souffrez de stress émotionnel, la mesure reflétera ce stress comme une lecture de la pression artérielle supérieure (ou inférieure) à la normale et la lecture du pouls sera généralement plus rapide que la normale.
- La tension artérielle d'un individu varie constamment, selon ce que vous faites et ce que vous avez mangé. Ce que vous buvez peut avoir un effet très fort et rapide sur votre tension artérielle.

Prise de la tension artérielle

Prise de mesure normale

1. Placer le brassard sur le bras (préférentiellement le gauche). S'asseoir tranquillement pendant la prise de mesure.
2. Appuyer sur le bouton START. Tous les segments d'affichage apparaissent. Des zéros s'affichent en clignotant brièvement. Ensuite, l'écran change, comme l'indique la figure à droite, lorsque la prise de mesure commence. Le brassard commence à se gonfler. Il est normal de le sentir très serré. Durant le gonflage, un indicateur de barres de tension s'affiche, comme le montre la figure à droite.

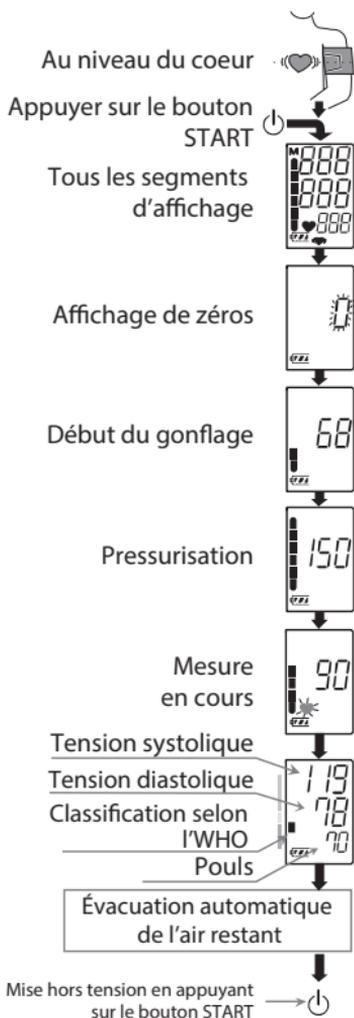
Remarque : Pour interrompre le gonflage en tout temps, appuyer de nouveau sur le bouton START.

3. Lorsque le gonflage est terminé, le dégonflage commence automatiquement et le symbole ♥ (cœur) clignote, ce qui indique que la prise de mesure est en cours. Une fois le pouls détecté, le symbole clignote avec chaque battement du cœur.

Remarque : Si une tension artérielle appropriée n'est pas obtenue, le gonflage recommence automatiquement.

4. Lorsque la prise de mesure est terminée, les mesures de la tension systolique et diastolique, et le pouls apparaissent à l'écran. Le brassard évacue l'air qui y reste et se dégonfle complètement.
5. Appuyer de nouveau sur le bouton START pour mettre le tensiomètre hors tension.

Remarque : Ce produit est muni d'une fonction d'arrêt automatique qui permet la mise hors tension environ une minute après la prise de mesure.

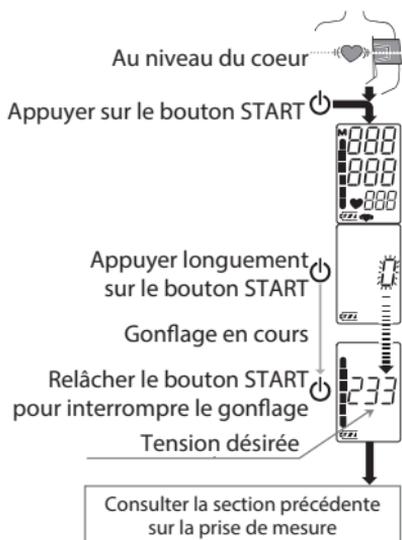


Prise de la tension artérielle

Prise de mesure avec la tension systolique désirée

Si la tension systolique de l'utilisateur doit être supérieure à 230 mmHg, utiliser cette méthode.

1. Placer le brassard sur le bras (préférentiellement le gauche) au niveau du cœur.
2. Appuyer sur le bouton START.
3. Lorsque les zéros clignotent, appuyer longuement sur le bouton START jusqu'à ce que la tension systolique atteigne un niveau supérieur à votre tension systolique habituelle de 30 à 40 mmHg.
4. Lorsque le chiffre désiré est atteint, relâcher le bouton START pour commencer la mesure. Ensuite, continuer à prendre la tension artérielle tel que décrit à la section intitulée « Prise de mesure normale ».

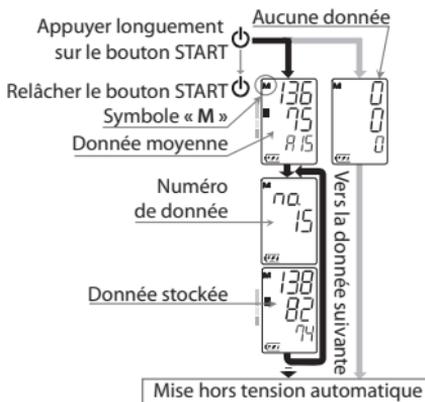


Mémoire

Le tensiomètre permet de stocker automatiquement en mémoire jusqu'à 60 mesures de la tension artérielle et du pouls. Les données stockées en mémoire sont identifiées par un numéro dans l'ordre de la plus récente mesure à la plus ancienne. La mesure la plus ancienne s'affiche comme suit : « n0. | ». Le symbole « M » apparaissant dans le coin supérieur gauche de l'écran indique que c'est la mesure précédente stockée en mémoire qui s'affiche.

Mémoire avec fonction de rappel

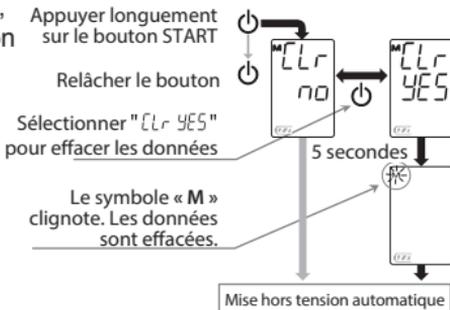
1. Lorsqu'aucune donnée ne s'affiche, appuyer longuement sur le bouton START pour rappeler les données stockées.
2. Relâcher le bouton lorsque la donnée moyenne s'affiche.
3. Le numéro de donnée et les données stockées s'affichent automatiquement en ordre de la plus récente.
4. L'écran s'éteindra automatiquement après que toutes les données se soient affichées.



Remarque : En appuyant sur le bouton START lors du rappel des données, le tensiomètre s'éteindra.

Suppression de données en mémoire

1. Lorsque le tensiomètre est éteint, appuyer longuement sur le bouton START jusqu'à ce que « CLR n0 » s'affiche.
2. Sélectionner « CLR YES » pour effacer les données.
3. Les données s'effacent lorsque le symbole **M** clignote.
4. Le tensiomètre s'éteint automatiquement.



L'indicateur de RCI/FA ?

Lorsque le moniteur détecte un rythme irrégulier pendant les mesures, l'indicateur de RCI/FA apparaît à l'écran avec les valeurs mesurées.

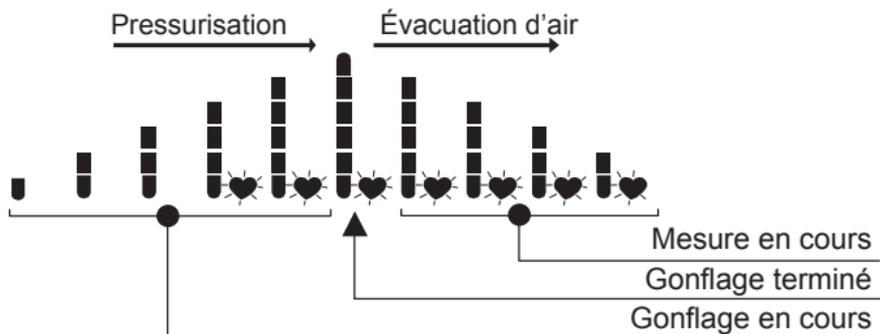
Note : Nous vous recommandons de contacter votre médecin si vous voyez fréquemment cet indicateur de RCI/FA : «»

Qu'est-ce que la FA ?

Le coeur se contracte en raison des signaux électriques se produisant dans le coeur et envoie le sang dans tout le corps. La fibrillation auriculaire (FA) se produit lorsque le signal électrique dans l'oreillette est troublé et provoque des perturbations dans l'intervalle des pulsations. La FA peut causer la stagnation du sang dans le coeur, ce qui peut facilement créer des caillots sanguins, cause d'AVC et de crise cardiaque.

Indicateur de barres de tension

L'indicateur surveille la progression de la tension pendant la prise de mesure.



Classification selon l'AHA

Chaque segment de l'indicateur de barres correspond à la classification de la tension artérielle selon l'AHA.

Exemple

Hypertension de stade 2	Hypertension de stade 2	Élevée
		

Indicateur de classification l'AHA

	← Hypertension de stade 2
	← Hypertension de stade 1
	← Élevée
	← Normale

 : L'indicateur affiche un segment, en fonction de la mesure actuelle, qui correspond à la classification selon l'AHA.

Classification de la tension artérielle	Systolique (mmHg)		Diastolique (mmHg)
Normale	< 120	et	< 80
Élevée	entre 120 et 129	et	< 80
Hypertension de stade 1 (tension artérielle élevée)	entre 130 et 139	ou	entre 80 et 89
Hypertension de stade 2 (tension artérielle élevée)	≥ 140	ou	≥ 90
CRISE HYPERTENSIVE (consulter un médecin immédiatement)	≥ 180	et (ou)	≥ 120

À propos de la tension artérielle

Qu'est-ce que la tension artérielle?

La tension artérielle est la force exercée par le sang sur la paroi des artères. La tension systolique se produit lorsque le cœur se contracte. La tension diastolique se produit lorsque le cœur se détend. La tension artérielle se mesure en millimètres de mercure (mmHg). La tension artérielle naturelle d'une personne est représentée par la tension fondamentale qui est mesurée avant toute activité, le matin au lever du lit, et avant de manger.

Qu'est-ce que l'hypertension et comment la maîtrise-t-on?

L'hypertension, une tension artérielle anormalement élevée, peut entraîner de nombreux problèmes de santé, notamment un AVC et une crise cardiaque, si elle n'est pas prise en charge. Elle peut être maîtrisée en modifiant le mode de vie, en évitant le stress et en prenant des médicaments sous la supervision d'un médecin. Pour prévenir l'hypertension ou la maîtriser :

- ne pas fumer;
- réduire la consommation de sel et de matières grasses;
- maintenir un poids adéquat;
- faire de l'exercice régulièrement;
- passer régulièrement un examen physique.

Pourquoi mesurer la tension artérielle à domicile?

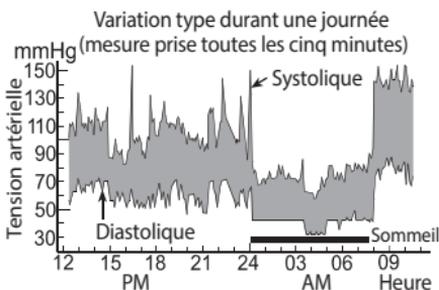
La mesure de la tension artérielle dans une clinique ou dans le cabinet d'un médecin peut susciter des appréhensions et donner lieu à une lecture élevée, de 25 à 30 mmHg de plus que si elle était mesurée à la maison. La prise de mesure à domicile réduit les effets des facteurs extérieurs sur les mesures de la tension artérielle, complète les lectures du médecin et fournit un historique plus précis et plus complet de la tension artérielle.

À propos de la tension artérielle

Variations de la tension artérielle

La tension artérielle d'une personne varie beaucoup selon la journée et la saison. Elle peut varier de 30 à 50 mmHg en raison de diverses situations durant la journée. Chez les personnes hypertendues, ces variations sont encore plus prononcées. Normalement, la tension artérielle augmente lorsqu'on travaille ou joue et diminue à son niveau le plus bas lorsqu'on dort. Il ne faut donc pas trop se préoccuper des résultats d'une seule mesure.

Il suffit de prendre des mesures au même moment chaque jour en suivant la méthode décrite dans le présent manuel pour apprendre à connaître sa tension artérielle normale. La prise régulière de mesures fournit un historique plus complet de la tension artérielle. Il faut s'assurer de noter la date et l'heure de la mesure de la tension artérielle. Il faut consulter un médecin pour interpréter les données sur la tension artérielle.



Dépannage

Problème	Raison possible	Action recommandée
Rien n'apparaît à l'écran, même lorsque le tensiomètre est mis sous tension.	Les piles sont à plat.	Remplacer toutes les piles par de nouvelles.
	Les polarités des piles ne sont pas dans la bonne position.	Réinstaller les piles en s'assurant que les polarités positive et négative correspondent à celles indiquées sur le compartiment à piles.
Le brassard ne se gonfle pas.	La tension des piles est trop faible. Le symbole  (PILE FAIBLE) clignote. Si les piles sont complètement à plat, le symbole n'apparaît pas.	Remplacer toutes les piles par de nouvelles.
Le tensiomètre ne mesure pas. Les mesures sont trop élevées ou trop basses.	Le brassard n'est pas installé correctement.	Placer le brassard correctement.
	L'utilisateur a bougé son bras ou son corps durant la prise de mesure.	S'assurer de rester très immobile et tranquille durant la prise de mesure.
	Le brassard n'est pas positionné correctement.	S'asseoir confortablement et rester immobile. Placer un bras, paume tournée vers le haut, sur une table et installer le brassard au niveau du cœur.
	_____	Le tensiomètre pourrait éprouver des difficultés à mesurer la tension artérielle en cas de battements cardiaques très faibles ou irréguliers.
Autre	La valeur est différente de celle qui a été mesurée dans une clinique ou le cabinet d'un médecin.	La mesure de la tension artérielle dans une clinique ou dans le cabinet d'un médecin peut susciter des appréhensions et donner lieu à une lecture élevée. La prise de mesure à domicile réduit les effets des facteurs extérieurs sur les mesures de la tension artérielle et complète les lectures du médecin.
	_____	Retirer les piles. Les replacer correctement et essayer de prendre la mesure de nouveau.

Remarque : Si les actions décrites ci-dessus ne règlent pas le problème, communiquer avec le détaillant. Ne pas tenter d'ouvrir ou de réparer le produit, car toute tentative en ce sens rendra la garantie nulle.

Entretien

Ne pas ouvrir le tensiomètre. Il comporte des composants électriques fragiles ainsi qu'une unité d'air complexe qui pourraient être endommagés. Si les instructions de dépannage n'ont pas permis de régler le problème, communiquer avec le détaillant autorisé local ou notre service à la clientèle. Le service à la clientèle d'A&D peut fournir une assistance technique et des pièces de rechange.

Données techniques

Type	UA-651CN
Méthode de mesure	Mesure oscillométrique
Mémoire	60 dernières mesures
Plage de mesure	Tension : 0 à 299 mmHg Tension diastolique : 60 à 279 mmHg Tension diastolique : 40 à 200 mmHg Pouls : 40 à 180 battements/minute
Exactitude des mesures	Tension : ± 3 mmHg Pouls : ± 5 %
Classe	DC6V 3W
Alimentation	4 piles de 1,5 V (R6P, LR6 ou AA) ou adaptateur secteur (TB-233)
Nombre de mesures	Environ 700 avec des piles LR6 (<i>piles alcalines</i>) Environ 200 avec des piles R6P (<i>piles au manganèse</i>) Avec une valeur de la tension de 180 mmHg et une température ambiante de 23 °C
Classification	Appareil électromédical alimenté de manière interne (<i>alimenté par des piles</i>) / classe II (<i>alimenté par un adaptateur</i>). Mode de fonctionnement continu
Essai clinique	En conformité avec la norme ISO81060-2:2013 Dans le cadre de l'étude de validation clinique, K5 a été utilisé sur 85 sujets pour mesurer la tension artérielle diastolique.
Dispositif médical essentiel	IEC60601-1-2:2014

Données techniques

Conditions d'utilisation	50 à 104 °F / 15 % à 85 % HR +10 à +40 °C / 15 % à 85 % HR 800 à 1 060 hPa
Transport/conditions d'entreposage	-4 à 140 °F / 10 % à 95 % HR -20 à +60 °C / 10 % à 95 % HR 700 à 1 060 hPa
Dimensions	Environ 3,8 po (L) x 2,7 po (H) x 5,1 po (P) Environ 96 mm (L) x 68 mm (H) x 130 mm (P)
Poids	Environ 8,5 oz, sans les piles Environ 240 g, sans les piles
Indice de protection	Dispositif : IP20
Partie appliquée	Brassard type BF 
Durée de vie utile	Tensiomètre : 5 ans (<i>lorsqu'il est utilisé six fois par jour</i>) Brassard : 2 ans (<i>lorsqu'il est utilisé six fois par jour</i>)

Remarque : Les spécifications sont modifiables sans préavis. La classification IP correspond aux degrés de protection fournis par les enveloppes conformément à la norme CEI 60529.
Cet appareil est protégé contre les corps étrangers solides de 12 mm de diamètre et plus tels qu'un doigt. Cet appareil n'est pas protégé contre l'eau.

Les accessoires sont vendus séparément.

Numéro de pièce	Description	Spécification
UA-420A	Brassard très grand	22 à 42 cm (8,6 à 16,5 po)
UA-291A	Grand brassard	31 à 45 cm (12,2 à 17,7 po)
UA-290A	Brassard moyen	23 à 37 cm (9,0 à 14,6 po)
UA-289A	Petit brassard	16 à 24 cm (6,3 à 9,4 po)
<i>Taille du bras : circonférence au niveau des biceps</i>		
TB-233	Adaptateur secteur	Entrée : 120 V Sortie : 6 V  500 mA   

Données techniques

MISE EN GARDE DE LA FCC

Les changements ou modifications non approuvés expressément par l'autorité responsable de la conformité peuvent annuler l'autorisation accordée à l'utilisateur de faire fonctionner cet équipement.

Le présent appareil est conforme à la partie 15 des règles de la FCC et aux normes des CNR d'Innovation, Sciences et Développement économique Canada applicables aux appareils radio exempts de licence. L'exploitation est autorisée aux deux conditions suivantes : (1) l'appareil ne doit pas produire de brouillage, et (2) l'appareil doit accepter tout brouillage subi, même si le brouillage est susceptible d'en compromettre le fonctionnement.

Remarque : Cet équipement a été testé et déclaré conforme aux limites de la section 15 du règlement FCC, applicables aux appareils numériques de classe B. Ces limites sont conçues pour fournir une protection satisfaisante contre les interférences dans les installations résidentielles. Cet équipement génère, utilise et émet des ondes de fréquence radio et, s'il n'est pas installé et utilisé conformément aux directives, ces ondes risquent de provoquer des interférences avec les communications radio. Il est cependant impossible de garantir que des interférences ne surviendront pas dans une installation particulière. Si cet équipement est à l'origine d'interférences gênant la réception de programmes radio ou télévisés, ce qui peut être déterminé en mettant l'appareil hors tension et à nouveau sous tension, l'utilisateur doit tenter de remédier au problème en prenant une ou plusieurs des mesures suivantes :

- Réorienter ou déplacer l'antenne de réception.
- Augmenter la distance séparant l'équipement et le récepteur.
- Brancher l'équipement à une prise de courant sur un circuit différent de celui auquel le récepteur est branché.
- Consulter votre revendeur ou un technicien radio/télévision qualifié.

Caractéristiques techniques EMD

Moniteur de pression artérielle fonctionnant sur piles ou sur adaptateur secteur

L'équipement électrique médical nécessite des précautions spéciales concernant l'EMD et doit être installé et mis en service conformément aux informations EMD fournies ici.

L'équipement de communication RF portable et mobile (p. ex. les téléphones portables) peut affecter l'équipement électrique médical.

L'utilisation d'accessoires et de câbles autres que ceux spécifiés peut provoquer une augmentation des émissions ou une diminution de l'immunité de l'appareil.

Données techniques

Tableau 1 - Limites d'ÉMISSION -

Phénomène	Conformité
ÉMISSION RF conduite et rayonnée CISPR 11	Groupe 1, Classe B
Distorsion harmonique CEI 61000-3-2	Classe A
Fluctuations de tension et papillotement CEI 61000-3-3	Conformité

Tableau 2 - NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ : port d'enveloppe -

Phénomène	NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ
Décharge électrostatique CEI 61000-4-2	Contact ± 8 kV Air ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Champs EM RF rayonnés CEI 61000-4-3	10 V/m; 80 MHz - 2.7 GHz 80 % AM at 1 kHz
Champs de proximité provenant de l'équipement de communication RF sans fil CEI 61000-4-3	Voir tableau 4
Champs magnétiques à la fréquence industrielle nominale CEI 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz

Tableau 3 - NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ : port d'alimentation CA d'entrée -

Phénomène	NIVEAUX D'ESSAI D'IMMUNITÉ
Transitoires électriques rapides / salves CEI 61000-4-4	± 2 kV Fréquence de répétition de 100 kHz
Surtensions entre phases CEI 61000-4-5	± 0.5 kV, ± 1 kV
Perturbations conduites induites par les champs RF CEI 61000-4-6	3 V 0.15 MHz - 80 MHz 6 V sur les bandes ISM et de radio amateur entre 0,15 MHz et 80 MHz 80 % de MA à 1 kHz
Creux de tension CEI 61000-4-11	0 % U_T ; 0.5 cycle, À 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° et 315°
	0 % U_T ; 1 cycle et, 70 % U_T ; 25/30 cycles; Phase unique : à 0
Coupure de tension CEI 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 cycle
REMARQUE U_T correspond à la tension d'alimentation CA avant l'application du niveau d'essai.	

Données techniques

Tableau 4 - Spécifications d'essai pour l'IMMUNITÉ DU PORT D'ENVELOPPE à l'équipement de communication RF sans fil -

Fréquence d'essai (MHz)	Bande (MHz)	Service	Modulation	Puissance maximale (W)	Distance (m)	NIVEAU D'ESSAI D'IMMUNITÉ (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulation par impulsions 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM Déviation ± 5 kHz Sinus 1 kHz	2	0,3	28
710	704 - 787	Bande LTE 13, 17	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Bande LTE 5	Modulation par impulsions 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Bande LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Bande LTE 7	Modulation par impulsions 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulation par impulsions 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Garantie

GARANTIE LIMITÉE

A&D Medical

Pour les acheteurs résidant aux au Canada uniquement :

Produit	Durée de la garantie du consommateur
Tensiomètre UA-651CN	5 ans
Brassard	2 ans

Garantie limitée :

A&D Medical (« A&D ») garantit au premier acheteur (« Vous »)

que le produit A&D que vous avez acheté (le « Produit ») est exempt de défauts de matériaux, de main-d'oeuvre et de conception pendant la période de garantie applicable indiquée ci-dessus, à partir de la date d'achat du produit et dans des conditions normales d'utilisation. Cette garantie limitée est personnelle et n'est pas transférable. Si le Produit est défectueux, vous pouvez alors (i) si vous êtes un consommateur, le retourner au revendeur auquel vous l'avez acheté (dans la limite du délai de retour autorisé par le revendeur), ou le retourner à A&D en suivant la procédure exposée ci-après ou, (ii) si vous n'êtes PAS un consommateur, vous pouvez retourner le produit à A&D en suivant la procédure exposée ci-après. L'obligation de garantie d'A&D est limitée à la réparation ou au remplacement, à son entière discrétion, du Produit défectueux retourné par vos soins pendant la période de garantie. Cette réparation ou ce remplacement sera effectué(e) gratuitement. Le Produit réparé ou remplacé est couvert pour le reste de la période de garantie initiale ou pendant 90 jours à compter de sa date d'expédition. Pour bénéficier d'un service sous garantie, vous devez retourner le Produit à A&D, fret et assurance payés d'avance, pendant la période de garantie, à l'adresse indiquée ci-dessous, en joignant une preuve satisfaisante de la date d'achat (p. ex. reçu de caisse ou déclaration d'enregistrement de la garantie en ligne), ainsi qu'une description du défaut. Veuillez également inclure un chèque pour le fret et l'assurance de retour, comme indiqué par le représentant du service à la clientèle.

Au Canada

Auto Control Médical

À l'attention de : Service de garantie

6695 Millcreek Dr., Unit 6

Mississauga, ON, L5N 5R, Canada

1-800-461-0991

Garantie

La présente garantie limitée ne couvre pas, et en cela la responsabilité d'A&D ne saurait être engagée, (i) tout dommage lié à l'expédition, (ii) tout dommage ou défaut dû à une mauvaise utilisation, à un abus, à un manquement au devoir de diligence raisonnable, au non-respect des instructions écrites fournies avec le Produit, à un accident, à l'exposition du Produit à une tension différente de la tension spécifiée, à des conditions environnementales inappropriées ou à une modification, altération ou réparation effectuée par une personne autre qu'A&D ou les personnes autorisées par ses soins, et (iii) les accessoires ou consommables.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE OFFERTE PAR A&D; AUCUNE AUTRE GARANTIE EXPRESSE N'EST ACCORDÉE. Si A&D n'est pas en mesure de réparer ou remplacer raisonnablement le Produit, l'entreprise remboursera le montant que vous avez versé pour l'achat du Produit (taxes non incluses) duquel elle déduira des frais d'utilisation raisonnables. Pour bénéficier d'un remboursement, vous devez avoir retourné le Produit et tous les documents associés à A&D. Le recours susmentionné de réparation, remplacement ou remboursement est votre seul et unique recours. A&D NE SERA EN AUCUN CAS RESPONSABLE DES DOMMAGES, NOTAMMENT DE LA PERTE DE PROFITS, DE LA PERTE D'INFORMATIONS OU DES FRAIS DE REMPLACEMENT, DÉCOULANT DE VOTRE UTILISATION OU DE VOTRE INCAPACITÉ À UTILISER LE PRODUIT, NOTAMMENT LES DOMMAGES PARTICULIERS, ACCESSOIRES OU INDIRECTS, MÊME SI A&D A ÉTÉ AVISÉ DE LA POSSIBILITÉ DE TELS DOMMAGES. Certaines provinces ne permettent pas l'exclusion des dommages consécutifs ou indirects, par conséquent, les exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous confère des droits légaux précis et vous pouvez aussi avoir d'autres droits qui varient d'une province à l'autre.

Aucun distributeur, revendeur ou autre partie n'est autorisé(e) à accorder une garantie au nom d'A&D, à modifier la présente garantie ou à assumer pour le compte d'A&D une quelconque responsabilité en relation avec ses produits..



A&D Medical

Manufactured by (*Fabriqué par*):

A&D Company, Limited

1-243 Asahi, Kitamoto-shi,
Saitama-ken 364-8585 Japan
aandd.jp

[81] (48) 593-1119

Manufactured for (*Fabriqué pour*):

A&D Engineering, Inc.

4622 Runway Boulevard
Ann Arbor, MI 48108 USA
andmedical.com

1-888-726-9966

Distributed by (*Distribué par*):

Auto Control Médical –

an A&D Company / une compagnie A&D

6695 Millcreek Drive, Unit 6
Mississauga, Ontario, L5N 5R8 Canada
andmedical.com

1-800-461-0991