



ESSENTIAL

BLOOD PRESSURE MONITOR

UPPER ARM

UA-651

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.

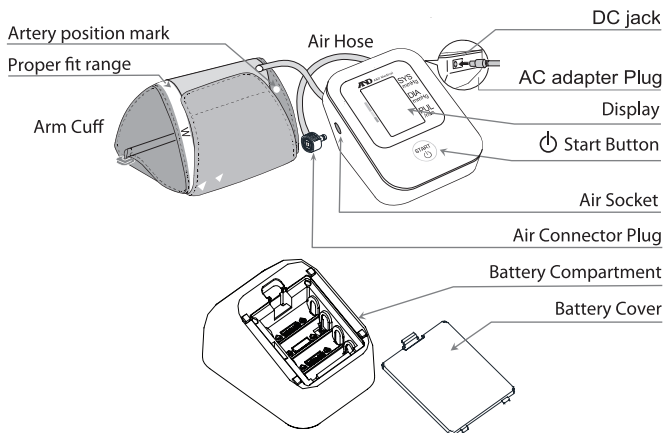
Precautions

- 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 use on newborn infants or 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.

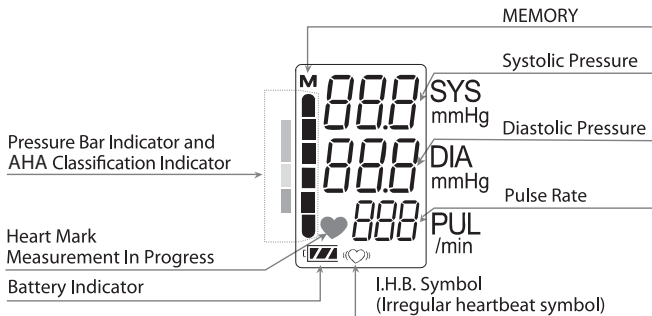
Contents

Parts Identification	E-5
Symbols	E-6
Using the Monitor	E-8
Taking your Blood Pressure	E-12
Memory	E-15
What is an Irregular Heartbeat	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.) 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.
Err	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.	Apply the cuff correctly, and try the measurement again.
	The pressure value did not increase during inflation.	
Err CUFF	The cuff is not applied correctly.	
E	Pulse display error. The pulse is not detected correctly.	
Err E	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.
Err g		

Symbols

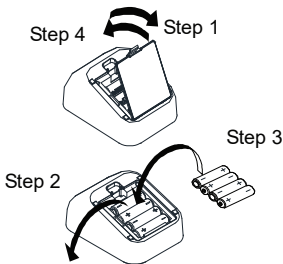
Symbols printed on the monitor case

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

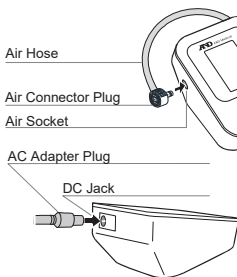
Connecting the Air Hose

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. The AC adapter part # TB-233, is sold separately.

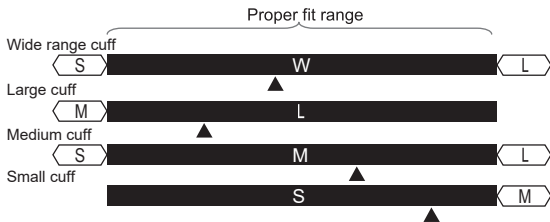
- Use the specified AC adapter.
(See Technical Data)
- When disconnecting the AC adapter from the electrical outlet, grasp and pull the AC adapter body out of the outlet.
- When disconnecting the AC adapter plug from the blood pressure monitor, grasp and pull the AC adapter plug out of the monitor.



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

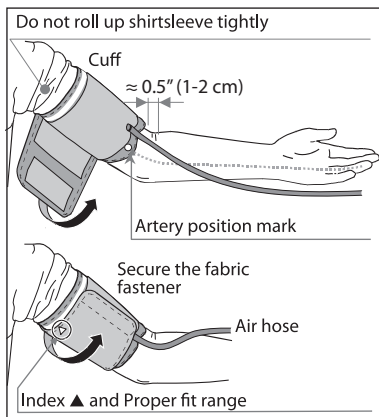
Applying the arm cuff

1. Wrap the cuff around the upper arm, about 0.5" (1-2 cm) above the inside of the elbow, as shown.
2. Place the cuff directly against the skin, as clothing may cause a faint pulse and result in a measurement error.

Constriction of the upper arm, caused by rolling up a shirtsleeve, may prevent accurate readings.

3. Confirm that the index ▲ points within the proper fit range.

Note: During measurement, it is normal for the cuff to feel very tight.



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.

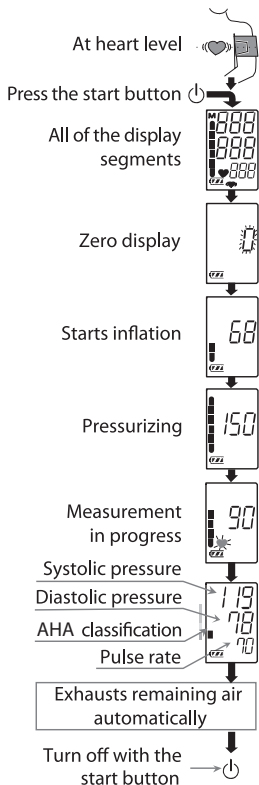
Note: If you wish to stop inflation at any time, press the START button again.

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.

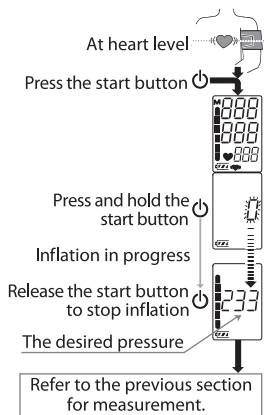


Taking your Blood Pressure

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".

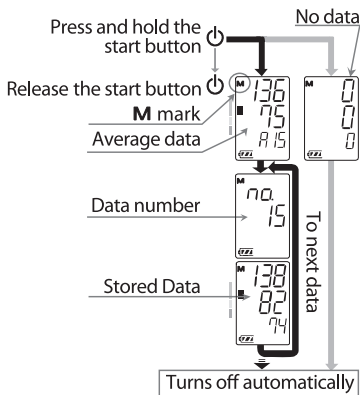


Memory

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

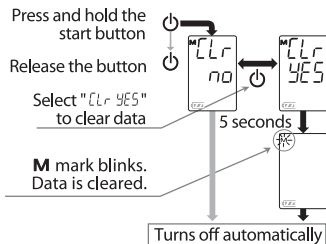
1. When nothing is displayed, press and hold the START button to recall the stored data.
2. Release the button when displaying the average data.
3. The data number and stored data are automatically displayed in order from the last measurement.
4. The display will turn off automatically after all data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



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

Deleting Memory

1. When turning off the monitor, 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



What is an Irregular Heartbeat

An irregular heartbeat is defined as a heartbeat that varies from the average of all heartbeats. When the monitor detects an irregular rhythm during the measurements, the IHB indicator will appear on the display with the measurement values.

Note: We recommend contacting your physician if you see this «» IHB indicator frequently.

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
- Exercise regularly
- Reduce salt and fat intake
- Have regular physical checkups
- Maintain proper weight

Why Measure Blood Pressure at Home?

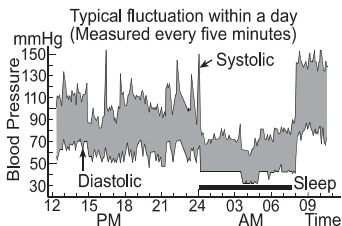
Blood pressure measured at a clinic or doctor's office may cause apprehension and can produce an elevated reading, 25 to 30 mmHg higher than that measured at home. Home measurement reduces the effects of outside influences on blood pressure readings, supplements the doctor's readings and provides a more 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-651
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, Not Included)
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.



Technical Data

EMD	IEC60601-1-2:2014
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

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
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

Technical Data

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
Voltage dips IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0.5 cycle At 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270°, and 315°
	0 % U_T ; 1 cycle and 70 % U_T ; 25/30 cycle Single phase: at 0°
Voltage interruption IEC 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 cycle
NOTE U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level.	

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						

Technical Data

Test frequency (MHz)	Band (MHz)	Service	Modulation	Maximum power (W)	Distance (m)	IMMUNITY TEST LEVEL (V/m)
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 US only:

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

For outside of US, please contact local distributor or dealer.

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. To obtain a warranty service, please contact us in **US at 1-888-726-9966 or in Canada at 1-800-461-0991** for return address, shipping and handling fee, and other instructions for processing warranty. Please ensure you have 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.

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.



MONITOR DE PRESIÓN ARTERIAL ESENCIAL

PARTE SUPERIOR DEL BRAZO
UA-651

Manual de instrucciones



Bienvenido

Felicitaciones por comprar un monitor de presión arterial A&D de última generación. Diseñado para facilitar el uso y la precisión, este monitor simplificará su programa diario de control de la presión arterial. Le recomendamos que lea detenidamente este manual antes de usar el monitor por primera vez.

Uso previsto

- El monitor está diseñado para usarse exclusivamente en adultos. No lo use en recién nacidos o bebés.
- Entorno de uso: este monitor está diseñado para el entorno sanitario en el hogar.
- Este monitor está diseñado para medir la presión arterial y la frecuencia del pulso de las personas para obtener un diagnóstico.

Precauciones

- Se usan componentes de precisión en la construcción de este monitor. Se deben evitar temperaturas extremas, humedad, luz solar directa, golpes o polvo.
- Limpie el monitor y el brazalete con un paño seco y suave o con un paño humedecido con agua y detergente neutro. Nunca use alcohol, benceno, diluyentes u otros productos químicos agresivos para limpiar el monitor o el brazalete.
- Evite doblar fuertemente el brazalete o guardar la manguera muy retorcida durante largos períodos de tiempo, ya que se podría acortar la vida útil de los componentes.
- El monitor y el brazalete no son resistentes al agua. Evite que la lluvia, el sudor y el agua ensucien el monitor y el brazalete.
- Las mediciones pueden distorsionarse si el monitor se usa cerca de televisores, hornos microondas, teléfonos celulares, rayos X u otros dispositivos con campos eléctricos fuertes.
- Cuando use el monitor, confirme que el mismo esté limpio.
- Los equipos, las piezas y las pilas usados no se tratan como residuos domésticos ordinarios y deben eliminarse de acuerdo con las normas locales aplicables.

Precauciones

- Cuando se use el adaptador de CA, asegúrese de que el adaptador de CA se pueda extraer fácilmente de la toma de corriente cuando sea necesario.
- No haga modificaciones al monitor. Puede causar accidentes o daños en el monitor.
- Para medir la presión arterial, el brazalete debe apretar el brazo lo suficientemente fuerte como para detener temporalmente el flujo sanguíneo a través de la arteria. Esto puede causar dolor, entumecimiento o una marca roja temporal en el brazo. Esta condición aparecerá especialmente cuando la medición se repita sucesivamente. Cualquier dolor, entumecimiento o marcas rojas desaparecerán con el tiempo.
- Tenga cuidado de evitar el estrangulamiento accidental de bebés o niños con la manguera y el cable.
- No retuerza la manguera de aire durante la medición. Esto puede causar lesiones debido a la presión continua del brazalete.
- Los dispositivos de comunicación inalámbrica, como dispositivos de red doméstica, teléfonos móviles, teléfonos inalámbricos y sus centrales y los walkie-talkies pueden afectar a este monitor de presión arterial. Por lo tanto, se debe mantener una distancia mínima de 30 cm (12") de dichos dispositivos.
- Tomarse la presión arterial con demasiada frecuencia puede causar daño debido a la interferencia del flujo sanguíneo. Si usa el monitor de forma reiterada, compruebe que su uso no provoca una alteración prolongada de la circulación sanguínea.
- Si le practicaron una mastectomía, consulte a un médico antes de usar el monitor.
- No deje que los niños usen el monitor sin supervisión adulta y no use el monitor en un lugar que esté al alcance de los niños. Puede causar accidentes o daños.
- Hay piezas pequeñas que pueden causar asfixia si los niños las tragan por error.
- No use el brazalete en un brazo en el que esté conectado otro dispositivo médico. Es posible que el equipo no funcione correctamente.

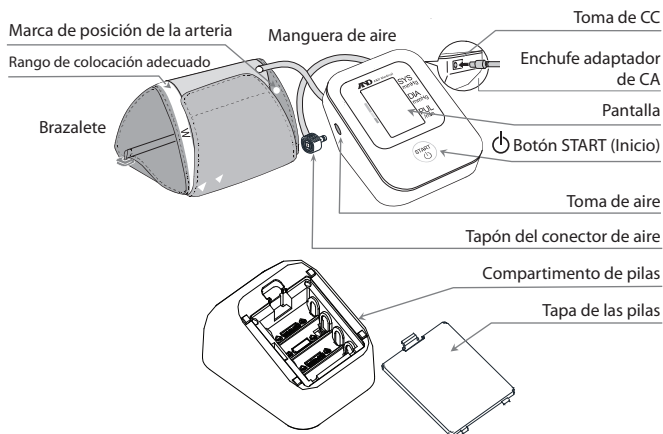
Precauciones

- Las personas que tienen un déficit circulatorio grave en el brazo deben consultar a un médico antes de usar el monitor, para evitar problemas médicos.
- No autodiagnostique los resultados de la medición ni inicie el tratamiento por su cuenta. Consulte siempre a su médico para la evaluación de los resultados y el tratamiento.
- No aplique el brazalete sobre un brazo con una herida no cicatrizada.
- No aplique el brazalete sobre un brazo que reciba un goteo intravenoso o una transfusión de sangre. Puede causar lesiones o accidentes.
- No use el monitor donde haya gases inflamables como los gases anestésicos. Puede causar una explosión.
- No use el monitor en entornos con alta concentración de oxígeno, como una cámara de oxígeno de alta presión o una tienda de oxígeno. Puede provocar un incendio o una explosión.
- Desenchufe el adaptador de CA cuando no esté en uso durante la medición.
- El uso de accesorios no detallados en este manual puede afectar a la seguridad.
- Si se produce un cortocircuito de las pilas, pueden calentarse y posiblemente causar quemaduras.
- Permita que el monitor se adapte al entorno circundante antes de usarlo (aproximadamente una hora).
- No se realizaron estudios clínicos en bebés recién nacidos y mujeres embarazadas. No lo use en bebés recién nacidos o mujeres embarazadas.
- No toque las pilas, la toma de CC y al paciente simultáneamente. Podría provocar una descarga eléctrica.
- No lo infle sin colocar el brazalete en la parte superior del brazo.

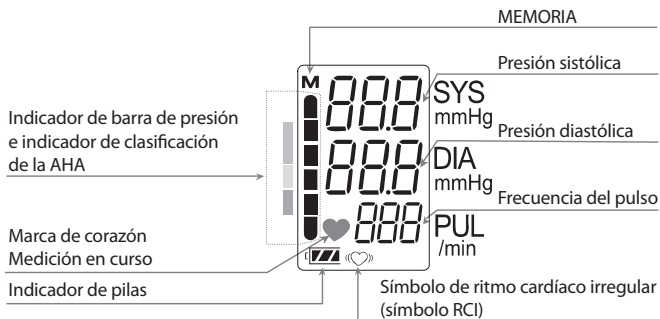
Contenido

Identificación de piezas	S-5
Símbolos	S-6
Uso del monitor	S-8
Tomar su presión arterial	S-12
Memoria	S-15
Qué es un ritmo cardíaco irregular	S-16
Indicador de barra de presión	S-16
Clasificación de la AHA	S-17
Acerca de la presión arterial	S-18
Solución de problemas	S-20
Mantenimiento	S-21
Datos técnicos	S-21
Garantía	S-26

Identificación de piezas








Pantalla




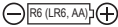





Símbolos

Símbolos que aparecen en la pantalla

Símbolos	Función/Significado	Acción recomendada
	Aparece mientras la medición está en curso. Parpadea cuando se detecta el pulso.	La medición está en curso. Quédese lo más quieto posible.
	Símbolo de ritmo cardíaco irregular (RCI) Aparece cuando se detecta un latido irregular. Puede iluminarse cuando se detecta una vibración muy ligera, como un escalofrío o un temblor.	_____
M	Mediciones anteriores almacenadas en la memoria.	
	CARGA COMPLETA — Indicador de potencia de las pilas durante la medición.	_____
	POCA CARGA Las pilas tienen poca carga cuando parpadea.	Cuando el indicador parpadee, cambie todas las pilas por otras nuevas.
E_{rr}	Presión arterial inestable debido a movimiento durante la medición.	Tome otra medición. Quédese quieto durante la medición.
	Los valores sistólicos y diastólicos están dentro de 10 mmHg entre sí. El valor de presión no aumentó durante el inflado.	Coloque el brazalete correctamente e intente la medición otra vez.
E_{rr} CUF	El brazalete no se colocó correctamente.	
E	Error de visualización de pulsos. El pulso no se detectó correctamente.	
E_{rr} E	Error interno del dispositivo	Retire las pilas y presione el botón  y, a continuación, vuelva a instalar las pilas. Si el error sigue apareciendo, comuníquese con el representante.
E_{rr} g		

Símbolos

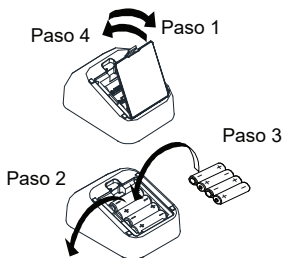
Símbolos impresos en el estuche del monitor

Símbolos	Función/Significado
	Espere y encienda el monitor.
SYS	Presión arterial sistólica en mmHg
DIA	Presión arterial diastólica en mmHg
PUL/min	Pulso por minuto
	Guía de instalación de las pilas
	Corriente continua
IP	Símbolo de protección internacional
	Número de serie
	Consulte el manual o el folleto de instrucciones
	Mantener seco
	Polaridad de la toma de CC

Uso del monitor

Instalación/Cambio de las pilas

1. Quite la tapa de las pilas.
2. Retire las pilas usadas del compartimento de pilas cuando las cambie.
3. Inserte pilas nuevas o reemplace las pilas usadas como se muestra, teniendo cuidado de que las polaridades (+) y (-) sean correctas.
4. Vuelva a poner la tapa de las pilas. Use solo pilas R6P, LR6 o AA.



PRECAUCIÓN

- Inserte las pilas como se muestra en el compartimento de las pilas. Si se instalan incorrectamente, el monitor no funcionará.
- Cuando (marca de POCA CARGA) parpadee en la pantalla y el monitor diga que es necesario reemplazar las pilas, cambie todas las pilas por otras nuevas. No mezcle pilas viejas y nuevas. Puede acortar la duración de las pilas o hacer que el monitor funcione mal.
- Reemplace las pilas dos segundos o más después de que se apague el monitor.
- Si no aparece (marca de POCA CARGA), entonces las pilas están agotadas.
- La vida útil de las pilas varía con la temperatura ambiente y puede ser más corta a bajas temperaturas.
- Retire las pilas si el monitor no se va a usar durante mucho tiempo. Las pilas pueden tener fugas y causar un mal funcionamiento.
- Use únicamente las pilas indicadas. Las pilas suministradas con el monitor son para probar el rendimiento del monitor y pueden tener una vida útil limitada.

Uso del monitor

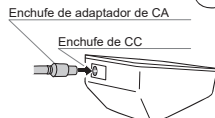
Conexión de la manguera de aire

Inserte firmemente el conector para suministro de aire en la toma de aire.



Conexión del adaptador de CA





Inserte el enchufe del adaptador de CA en la toma de CC. A continuación, inserte el adaptador de CA en una toma de corriente. La pieza núm. TB-233 del adaptador de CA se vende por separado.

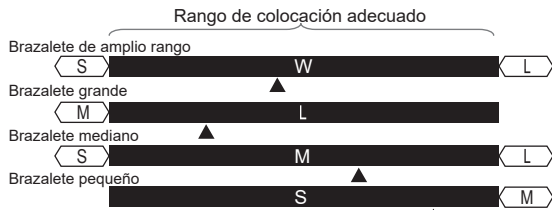


- Use el adaptador de CA indicado. (Consulte “Datos técnicos”)
- Cuando desconecte el adaptador de CA de la toma de corriente, tome y extraiga el cuerpo del adaptador de CA de la toma de corriente.
- Cuando desconecte el adaptador de CA del monitor de presión arterial, tome y extraiga el enchufe del adaptador de CA del monitor.

Uso del monitor

Símbolos que están impresos en el brazalet

Símbolos	Función/Significado	Acción recomendada
●	Marca de posición de la arteria	Ajuste la marca ● en la arteria de la parte superior del brazo o alineada con el dedo anular en la parte interior del brazo.
▲	Índice	_____
REF	Número de catálogo	_____
LOT	Número de lote	_____
	Tipo BF: el brazalet está diseñados para proporcionar una protección especial contra descargas eléctricas.	_____
W	Rango de colocación adecuado para el brazalet de amplio rango.	_____
L	Rango de colocación adecuado para el brazalet grande.	_____
M	Rango de colocación adecuado para el brazalet mediano.	_____
S	Rango de colocación adecuado para el brazalet pequeño.	_____
	Rango para usar el brazalet pequeño. Por debajo del rango impreso en el brazalet mediano y en el brazalet de amplio rango.	Use el brazalet pequeño
	Rango para usar el brazalet mediano. Por debajo del rango impreso en el brazalet grande y por encima del rango impreso en el brazalet pequeño.	Use el brazalet mediano
	Rango para usar el brazalet grande. Por encima del rango impreso en el brazalet mediano y en el brazalet de amplio rango.	Use el brazalet grande

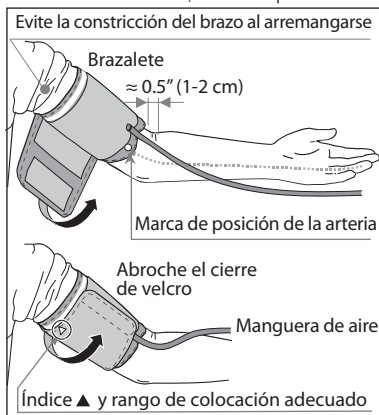


Uso del monitor

Aplicación del brazalete

1. Envuelva el brazalete alrededor de la parte superior del brazo, aproximadamente 1 a 2 cm (0,5") por encima del interior del codo, como se muestra.
2. Coloque el brazalete directamente contra la piel, ya que la ropa puede causar un pulso débil y provocar un error de medición. La constricción de la parte superior del brazo, causada al arremangarse una camisa, puede evitar lecturas precisas.
3. Confirme que el índice ▲ apunta dentro del rango de colocación adecuado.

Nota: durante la medición, es normal que el brazalete se sienta muy apretado.



Tomar su presión arterial

Este monitor de presión arterial está diseñado para detectar el pulso e inflar el brazalete a un nivel de presión sistólica automáticamente.

Consejos para tomar la presión arterial

Antes de la medición:

- Durante 30 minutos antes de tomar la presión arterial
 - » No haga ejercicio
 - » No beba café, gaseosa con cafeína o alcohol
 - » No fume
- Siéntese en silencio durante 5 a 10 minutos
- Asegúrese de usar el brazalete del tamaño correcto

Durante la medición:

- No hable
- Siéntese con la espalda recta y apoyada
- Descruce las piernas y ponga los pies planos contra el suelo
- Apoye el brazo sobre una mesa para que el brazalete esté al nivel del corazón
- Tómese la presión dos veces al día, por la mañana y por la noche

Notas para una medición precisa

- Este monitor basa sus mediciones en el latido del corazón. Si usted tiene un latido muy débil o irregular, el monitor puede tener dificultades para determinar su presión arterial.
- Si el monitor detecta una condición anormal, detendrá la medición y mostrará un símbolo de error. Consulte la sección "Símbolos" para ver la descripción de los símbolos.
- Si tiene estrés emocional, la medición reflejará este estrés como una lectura de presión arterial más alta (o más baja) que la normal y la lectura del pulso generalmente será más rápida de lo normal.
- La presión arterial de una persona varía constantemente, según lo que esté haciendo y lo que haya comido. Lo que bebe puede tener un efecto muy fuerte y rápido sobre su presión arterial.

Tomar su presión arterial

Medición normal

1. Coloque el brazalete en el brazo (preferiblemente el brazo izquierdo). Siéntese en silencio durante la medición.
2. Presione el botón START (Inicio). Se muestran todos los segmentos de visualización. Aparece cero parpadeando brevemente. A continuación, la pantalla cambia, como se indica en la figura de la derecha, a medida que comienza la medición. El brazalete comienza a inflarse. Es normal que el brazalete se sienta muy apretado. Se muestra un indicador de barra de presión, como en la figura de la derecha, durante el inflado.

Nota: si quiere detener el inflado en cualquier momento, pulse de nuevo el botón START (Inicio).

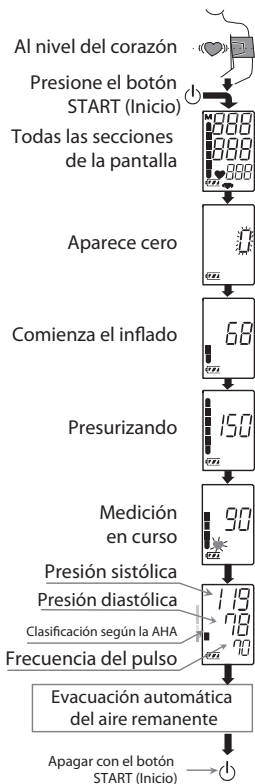
3. Cuando el inflado se completa, el desinflado comienza automáticamente y ♥ (marca del corazón) parpadea, lo que indica que la medición está en curso. Una vez detectado el pulso, la marca parpadea con cada pulso.

Nota: si no se obtiene una presión adecuada, el monitor comienza a inflarse de nuevo automáticamente.

4. Cuando se completa la medición, se muestran las lecturas de presión sistólica y diastólica y la frecuencia del pulso. El brazalete evacúa el aire restante y se desinfla por completo.

5. Pulse de nuevo el botón START (Inicio) para apagar la alimentación.

Nota: este producto está provisto de una función de apagado automático, que apaga la alimentación aproximadamente un minuto después de la medición.

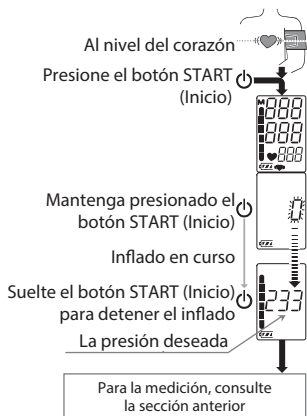


Tomar su presión arterial

Medición con la presión sistólica deseada

Si se espera que su presión sistólica supere los 230 mmHg, use este procedimiento:

1. Coloque el brazalete en el brazo al nivel del corazón (preferiblemente el brazo izquierdo).
2. Presione el botón START (Inicio).
3. Durante el parpadeo de cero, mantenga presionado el botón START (Inicio) hasta que aparezca un número unos 30 a 40 mmHg más alto que la presión sistólica esperada.
4. Cuando se alcance el número deseado, suelte el botón START (Inicio) para iniciar la medición. Luego continúe midiendo su presión arterial como se describe en la sección “Medición normal”.

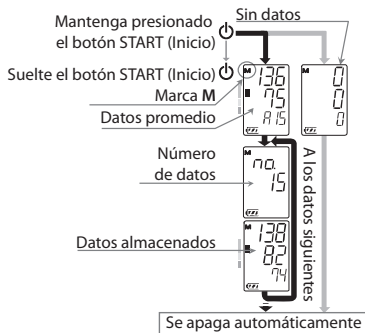


Memoria

El monitor almacena automáticamente hasta 60 mediciones de presión arterial y pulso en la memoria. A los datos almacenados en la memoria se les asigna un número de datos en el orden de los más nuevos a los más antiguos. Los datos más antiguos se muestran como "no. 1". El símbolo M en la esquina superior izquierda de la pantalla indica que está viendo datos anteriores almacenados en la memoria.

Recuperación de los datos de la memoria

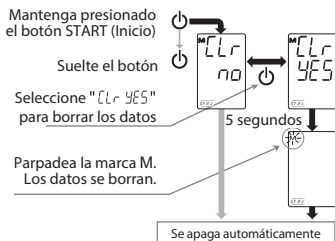
1. Cuando no se muestre nada, mantenga presionado el botón START (Inicio) para recuperar los datos almacenados.
2. Suelte el botón cuando muestre los datos promedio.
3. El número de datos y los datos almacenados se muestran automáticamente en orden a partir de la última medición.
4. La pantalla se apagará automáticamente después de que se muestren todos los datos.



Nota: si presiona el botón START (Inicio) mientras recupera datos, el monitor se apaga.


Borrar la memoria

1. Cuando apague el monitor, mantenga presionado el botón START (Inicio) hasta que aparezca "CLR no".
2. Seleccione "CLR YES" para borrar los datos.
3. Los datos se borran cuando parpadea la marca **M**.
4. El monitor se apaga automáticamente



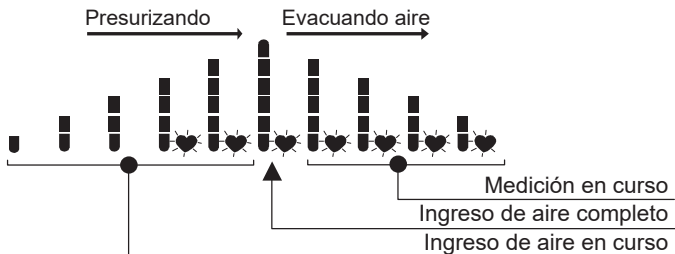
Qué es un ritmo cardíaco irregular

Un ritmo cardíaco irregular se define como un latido que varía del promedio de todos los latidos. Cuando el monitor detecta un ritmo irregular durante las mediciones, el indicador IHB aparecerá en la pantalla con los valores de medición.

Nota: recomendamos ponerse en contacto con su médico si ve este indicador de IHB  confrecuencia.

Indicador de barra de presión




El indicador monitorea el progreso de la presión durante la medición



Clasificación de la AHA

Cada segmento del indicador de barra corresponde a la clasificación de presión arterial de la Asociación Americana del Corazón (AHA).

Ejemplo

Hipertensión Etapa 2	Hipertensión Etapa 1	Elevada
		

AHA Classification Indicator

	← Hipertensión Etapa 2
	← Hipertensión Etapa 1
	← Elevada
	← Normal

: El indicador muestra un segmento, basado en los datos actuales, correspondiente a la clasificación AHA.

Clasificación de presión arterial	Sistólica (mmHg)		Diastólica (mmHg)
Normal	< 120	y	< 80
Elevada	120 a 129	y	< 80
Hipertensión etapa 1 (Presión arterial alta)	130 a 139	o	80 a 89
Hipertensión etapa 2 (Presión arterial alta)	≥ 140	o	≥ 90
CRISIS HIPERTENSIVA (consulte a su médico inmediatamente)	≥ 180	o	≥ 120

Acerca de la presión arterial

¿Qué es la presión arterial?

La presión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. La presión sistólica ocurre cuando el corazón se contrae. La presión diastólica ocurre cuando el corazón se expande. La presión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg). La presión arterial natural de una persona está representada por la presión fundamental, que se mide a primera hora de la mañana mientras uno todavía está en reposo y antes de comer.

¿Qué es la hipertensión y cómo se controla?

La hipertensión, una presión arterial anormalmente alta, puede causar muchos problemas de salud si no se controla, incluyendo accidente cerebrovascular y ataque cardíaco. La hipertensión puede controlarse cambiando el estilo de vida, evitando el estrés, y con medicamentos bajo la supervisión de un médico. Para prevenir la hipertensión o mantenerla bajo control:

- No fume
- Reduzca el consumo de sal y grasas
- Mantenga el peso adecuado
- Haga ejercicio regularmente
- Hágase chequeos físicos regularmente

¿Por qué medir la presión arterial en el hogar?

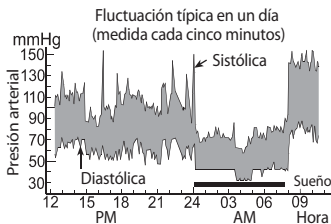
La presión arterial medida en una clínica o en un consultorio médico puede causar aprehensión y puede producir una lectura elevada, de 25 a 30 mmHg más alta que la medición en el hogar. La medición en el hogar reduce los efectos de las influencias externas en las lecturas de la presión arterial, complementa las lecturas del médico y da un historial más preciso y completo de la presión arterial.

Acerca de la presión arterial


Variaciones de presión arterial

La presión arterial de una persona varía mucho a diario y de forma estacional. Puede variar entre 30 y 50 mmHg por diversas condiciones durante el día. En personas hipertensas, las variaciones son aún más pronunciadas. Normalmente, la presión arterial aumenta mientras está en el trabajo o jugando y cae a sus niveles más bajos durante el sueño. Por lo tanto, no se preocupe demasiado por los resultados de una medición.

Tómese la presión a la misma hora todos los días usando el procedimiento descrito en este manual para conocer su presión arterial normal. Las lecturas regulares dan una historia más completa de la presión arterial. Asegúrese de anotar la fecha y la hora al registrar su presión arterial. Consulte a su médico para interpretar sus datos de presión arterial.



Solución de problemas

Problema	Posible razón	Acción recomendada
No aparece nada en la pantalla, incluso cuando la alimentación está encendida.	Las pilas están agotadas.	Reemplace todas las pilas por otras nuevas.
	Los terminales de las pilas no están en la posición correcta.	Vuelva a colocar las pilas con sus terminales negativo y positivo coincidiendo con los indicados en el compartimento de las pilas.
El brazaletе no se infla.	El voltaje de las pilas es demasiado bajo.  (marca de POCA CARGA) parpadea. Si las pilas se agotan por completo, la marca no aparece.	Reemplace todas las pilas por otras nuevas.
El monitor no mide. Las lecturas son demasiado altas o demasiado bajas.	El brazaletе no está ajustado correctamente.	Ajuste el brazaletе correctamente.
	Movió el brazo o el cuerpo durante la medición.	Asegúrese de permanecer muy quieto y en silencio durante la medición.
	La posición del brazaletе no es la correcta.	Siéntese cómodamente y quieto. Coloque el brazo sobre una mesa con la palma hacia arriba y el brazaletе al mismo nivel que su corazón.
	_____	Si usted tiene un latido muy débil o irregular, el monitor puede tener dificultades para determinar su presión arterial.
Otro	El valor es diferente del medido en una clínica o consultorio médico.	En una clínica o en el consultorio médico, la aprehensión puede causar una lectura elevada. La medición en el hogar reduce los efectos de las influencias externas en las lecturas de la presión arterial, complementando las lecturas del médico.
	_____	Quite las pilas. Colóquelas de nuevo correctamente e intente la medición otra vez.

Nota: si las acciones descritas anteriormente no resuelven el problema, póngase en contacto con el representante. No intente abrir o reparar este producto, ya que cualquier intento de hacerlo invalidará su garantía.


Mantenimiento

No abra el monitor. Usa componentes eléctricos delicados y una compleja unidad de aire que podría dañarse. Si no puede solucionar el problema usando las instrucciones de la solución de problemas, póngase en contacto con el representante autorizado de su área o con nuestro departamento de atención al cliente. El servicio de atención al cliente de A&D puede brindar asistencia técnica y repuestos.

Datos técnicos

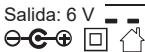
Tipo	UA-651
Método de medición	Medición oscilométrica
Memoria	Últimas 60 mediciones
Rango de medición	Presión: 0 a 299 mmHg Presión sistólica: 60 a 279 mmHg Presión diastólica: 40 a 200 mmHg Pulso: 40 a 180 latidos/min
Precisión de la medición	Presión: ± 3 mmHg Pulso: ± 5 %
Clasificación	DC6V 3W
Fuente de alimentación	4 pilas de 1,5 V (R6P, LR6 o AA) o un adaptador de CA (TB-233, no viene incluido)
Cantidad de mediciones	Aprox. 700 veces con LR6 (<i>pilas alcalinas</i>) Aprox. 200 veces con R6P (<i>pilas de manganeso</i>) Con un valor de presión de 180 mmHg, temperatura ambiente de 23 °C
Clasificación	Equipo ME alimentado internamente (<i>alimentado por pilas</i>) / Clase II (<i>alimentado por adaptador</i>). Modo de funcionamiento continuo
Prueba clínica	Según la norma ISO81060- 2:2013 En el estudio de validación clínica, se usó K5 en 85 sujetos para determinar la presión arterial diastólica.
EMD	IEC60601-1-2:2014

Datos técnicos

Condiciones de funcionamiento	50 a 104 °F / RH de 15 % a 85 % +10 a +40 °C / RH de 15 % a 85 % 800 a 1060 hPa
Condiciones de transporte/ almacenamiento	-4 a 140 °F / RH de 10 % a 95 % -20 a +60 °C / RH de 10 % a 95 % 700 a 1060 hPa
Dimensiones	Aprox. 3,8" (ancho) x 2,7" (alto) x 5,1" (profundidad) Aprox. 96 mm (ancho) x 68 mm (alto) x 130 mm (profundidad)
Peso	Aprox. 8,5 oz., excluyendo las pilas Aprox. 240 g, excluyendo las pilas
Protección de admisión	Dispositivo: IP20
Pieza aplicada	Brazaletes tipo BF 
Vida útil	Monitor: 5 años (<i>cuando se usa seis veces al día</i>) Brazaletes: 2 años (<i>cuando se usa seis veces al día</i>)

Nota: las especificaciones están sujetas a cambios sin previo aviso. La clasificación IP son los grados de protección proporcionados por los envoltorios de acuerdo con IEC 60529. Este dispositivo está protegido contra objetos extraños sólidos de 12 mm de diámetro o más, como un dedo. Este dispositivo no está protegido contra el agua.

Los accesorios se venden por separado

Número de pieza	Descripción	Especificaciones
UA-420A	Brazaletes de amplio rango	22 a 42 cm (8,6 a 16,5")
UA-291A	Brazaletes grande	31 a 45 cm (12,2 a 17,7")
UA-290A	Brazaletes mediano	23 a 37 cm (9,0 a 14,6")
UA-289A	Brazaletes pequeño	16 a 24 cm (6,3 a 9,4")
<i>Tamaño del brazo: la circunferencia en el bíceps.</i>		
TB-233	Adaptador de CA	Entrada: 120 V Salida: 6 V  500 mA

Datos técnicos

Datos técnicos EMD

Monitor de presión arterial con adaptador de corriente y batería

El equipamiento médico eléctrico debe tener en cuenta necesidades especiales relativas a EMD y se debe instalar y utilizar según la información en materia de EMD que aquí se indica.

El equipo de comunicaciones de RF móvil y portátil (p. ej. teléfonos móviles) puede afectar al uso de equipamiento médico eléctrico.

El uso de otros cables o accesorios diferentes de los aquí indicados puede aumentar el nivel de emisiones o reducir la inmunidad de la unidad.

Tabla 1 - Límites de EMISIÓN -

Fenómeno	Cumplimiento
EMISIONES de RF conducidas y radiadas CISPR 11	Grupo 1, Clase B
Distorsión armónica IEC 61000-3-2	Clase A
Fluctuaciones de tensión y flicker IEC 61000-3-3	Cumplimiento

Tabla 2 - NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD: Puerto de envoltente -

Fenómeno	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
Descarga electrostática IEC 61000-4-2	Contacto ± 8 kV Aire ± 2 kV, ± 4 kV, ± 8 kV, ± 15 kV
Campos RF EM radiada IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz - 2,7 GHz 80 % AM a 1 kHz
Campos de proximidad de equipos de comunicaciones inalámbricas de RF IEC 61000-4-3	Ver tabla 4
Campos magnéticos a frecuencia industrial IEC 61000-4-8	30 A/m 50 Hz or 60 Hz

Tabla 3 - NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD: Puerto de alimentación de entrada CA -

Fenómeno	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
Transitorios eléctricos rápidos en ráfaga IEC 61000-4-4	± 2 kV Frecuencia de repetición de 100 kHz

Datos técnicos

Fenómeno	NIVELES DE PRUEBA DE INMUNIDAD
Sobretensiones (línea a línea) IEC 61000-4-5	$\pm 0,5$ kV, ± 1 kV
Perturbaciones conducidas inducidas por campos de RF IEC 61000-4-6	3 V 0,15 MHz - 80 MHz 6 V en ISM y bandas de frecuencia de radioaficionado entre 0,15 MHz y 80 MHz 80 % AM at 1 kHz
Caídas de tensión IEC 61000-4-11	0 % U_T ; 0,5 ciclo A 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°
	0 % U_T ; 1 ciclo y 70 % U_T ; 25/30 ciclo Monofase: a 0°
Interrupción de tensión IEC 61000-4-11	0% U_T ; 250/300 cycle
NOTE U_T is the AC mains voltage prior to application of the test level.	

Tabla 4 - Especificaciones de prueba para INMUNIDAD DE PUERTO DE ENVOLVENTE a equipos de comunicaciones inalámbricas de RF -

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
385	380 - 390	TETRA 400	Modulación de pulsos 18 Hz	1,8	0,3	27
450	430 - 470	GMRS 460 FRS 460	FM Desviación ± 5 kHz 1 kHz sen	2	0,3	28
710	704 - 787	Banda LTE 13,17	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
745						
780						

Datos técnicos

Frecuencia de prueba (MHz)	Banda (MHz)	Servicio	Modulación	Potencia máxima (W)	Distancia (m)	NIVEL DE PRUEBA DE INMUNIDAD (V/m)
810	800 - 960	GSM 800/900 TETRA 800 iDEN 820 CDMA 850 Banda LTE 5	Modulación de pulsos 18 Hz	2	0,3	28
870						
930						
1720	1700 - 1990	GSM 1800 CDMA 1900 GSM 1900 DECT Banda LTE 1, 3, 4, 25 UMTS	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
1845						
1970						
2450	2400 - 2570	Bluetooth WLAN 802.11 b/g/n RFID 2450 Banda LTE 7	Modulación de pulsos 217 Hz	2	0,3	28
5240	5100 - 5800	WLAN 802.11 a/n	Modulación de pulsos 217 Hz	0,2	0,3	9
5500						
5785						

Garantía

GARANTÍA LIMITADA

A&D Medical

Solo para compradores dentro de los EE. UU.:

Producto	Plazo de garantía para el consumidor
Monitor UA-651	5 años
Brazalete	2 años

Si está fuera de los EE. UU., póngase en contacto con el distribuidor o representante local.

Garantía limitada:

A&D Medical (“A&D”) garantiza al primer comprador (“Usted”) que el producto A&D que compró (el “Producto”) estará libre de defectos de material, mano de obra y diseño durante el plazo de garantía aplicable indicado anteriormente a partir de la fecha en que compró el Producto en uso normal. Esta Garantía limitada es personal para Usted y es intransferible. Si el Producto es defectuoso, devolverá el Producto a A&D de acuerdo con el procedimiento que se describe a continuación. La obligación de garantía de A&D se limita a la reparación o sustitución, a elección de A&D, del Producto defectuoso que Usted haya devuelto dentro del período de garantía. Dicha reparación o sustitución será gratuita para Usted. El Producto reparado o sustituido está garantizado aquí durante el período más largo del resto del período de garantía original o 90 días a partir de la fecha de envío del Producto reparado o reemplazado. Para obtener su garantía de servicio, favor de contactarnos al **1-888-726-9966** en Estados Unidos o al **1-800-461-0991** en Canadá donde se le proporcionara la dirección y costos de envío e instrucciones para hacer válida su garantía. Asegúrese de tener a la mano el comprobante de compra del equipo y descripción del defecto.

No se aceptarán devoluciones a menos que se haya emitido un número de autorización de devolución del material (RMA) del representante de servicio al cliente de A&D

Garantía

Esta Garantía limitada no cubre, y A&D no será responsable de (i) ningún daño en el envío, (ii) cualquier daño o defecto debido a mal uso, abuso, falta de cuidado razonable, incumplimiento de las instrucciones escritas suministradas con el Producto, accidente, sometimiento del Producto a cualquier voltaje distinto del especificado, condiciones ambientales inadecuadas, o modificación, alteración o reparación por cualquier persona que no sea A&D o personas autorizadas por A&D, o (iii) componentes fungibles o consumibles.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA PROPORCIONADA POR A&D; NO HAY OTRAS GARANTÍAS EXPRESAS. Si A&D no puede reparar o reemplazar razonablemente el Producto, A&D reembolsará el importe que pagó por el Producto (sin incluir impuestos), menos un cargo razonable por el uso. Para recibir un reembolso debe haber devuelto el Producto y todos los materiales asociados a A&D. El recurso anterior de reparación, reemplazo o reembolso es su único y exclusivo recurso. **EN NINGÚN CASO A&D SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, PÉRDIDA DE GANANCIAS, PÉRDIDA DE INFORMACIÓN O COSTOS DE REEMPLAZO, DERIVADOS DE SU USO O INCAPACIDAD PARA USAR EL PRODUCTO, INCLUYENDO, SIN LIMITACIONES, CUALQUIER DAÑO ESPECIAL, INCIDENTAL O CONSECUENTE, INCLUSO SI A&D FUE ADVERTIDO DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.** Algunos estados no permiten la exclusión de daños incidentales o consecuentes, por lo que las exclusiones anteriores pueden no aplicarse en su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y también puede tener otros derechos que pueden variar de un estado a otro.

Ningún distribuidor, representante o tercero está autorizado a hacer ninguna garantía en nombre de A&D o a modificar esta garantía, o a asumir por A&D cualquier responsabilidad con respecto a sus productos.



A&D Medical

Manufactured by (Fabricado por):

A&D Company, Limited

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

aandd.jp

[81] (48) 593-1119

Manufactured for (Fabricado para):

A&D Engineering, Inc.

4622 Runway Boulevard
Ann Arbor, MI 48108 USA

andmedical.com

1-888-726-9966

Made in China