

# AND

## Digital Blood Pressure Monitor

### Model UA-702

*Instruction Manual*

ENGLISH

*Manuel d'instructions*

FRANÇAIS

*Manual de Instrucciones*

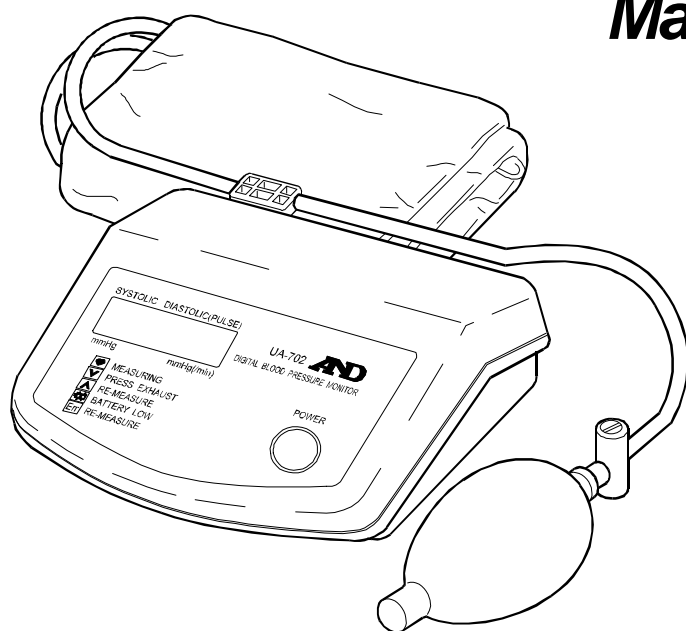
ESPAÑOL

*Manuale di Istruzioni*

ITALIANO

使用手冊

中文



UA-702EX-C

U4-5658D

# ENGLISH

## Dear Customers

Congratulations. You have purchased an A&D blood pressure monitor, one of the most technologically advanced, yet easy to use products available in the marketplace today.

We strongly recommend you read this instruction manual carefully prior to using it the first time.

## General Information

This device conforms to the European Directive 93/42/EEC for Medical Products. This is evidenced by the CE mark of conformity accompanied by the reference number of a designated authority.

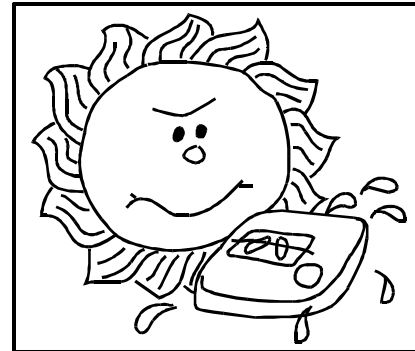
This device is designed for monitoring your blood pressure and pulse rate at home. Therefore, intended use of this device is limited to monitoring blood pressure and pulse for the general public, except newborns and infants.

### Note

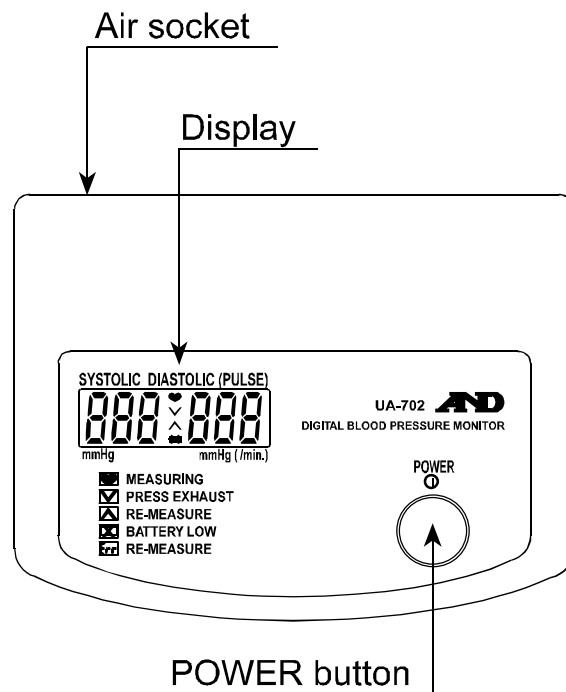
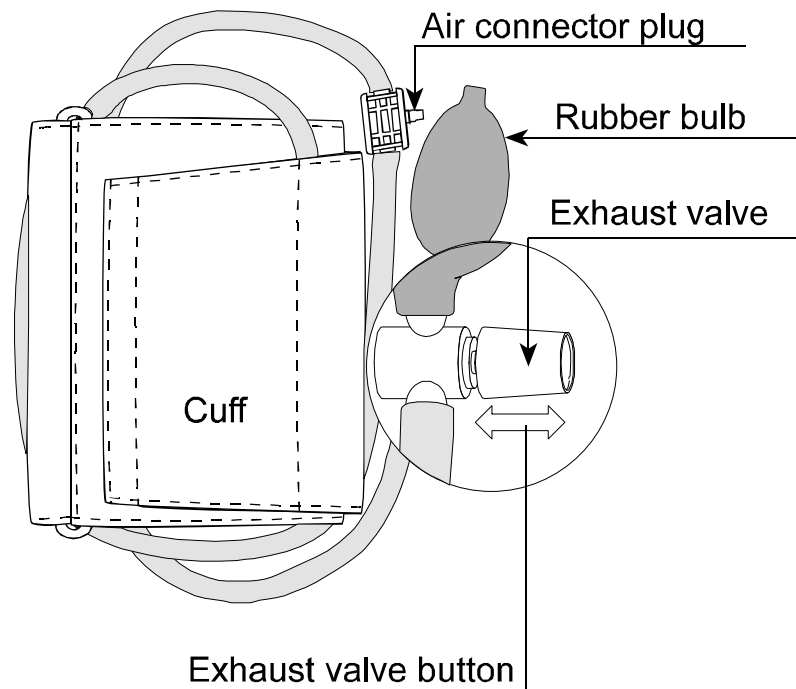
1. This device is designed for personal use and not for public use.
2. This device is not designed for measuring newborns or infants. Using this device on newborns and infants could cause injury to the child. **DO NOT USE** on newborns or infants.

## Precautions


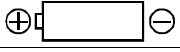






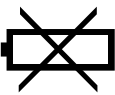


1. Precision components were used in the construction of this device. Extremes in temperature, humidity, direct sunlight, shock or dust should be avoided.
2. Clean the device with a dry, soft cloth. Never use thinner, alcohol, benzene, or wet dusters.
3. Avoid folding the cuff tightly or storing the hose tightly twisted for long periods, as such treatment may shorten the life of the components.
4. The device and cuff are not water resistant. Protect the device and cuff from rain, sweat and water.
5. Measurements may be impaired if the device is used close to televisions, microwave ovens, cellular telephones, X-ray or other devices with strong electrical fields.
6. Used equipment, parts and batteries are not treated as ordinary household waste, and must be disposed of according to the applicable regulations



# Parts Identification



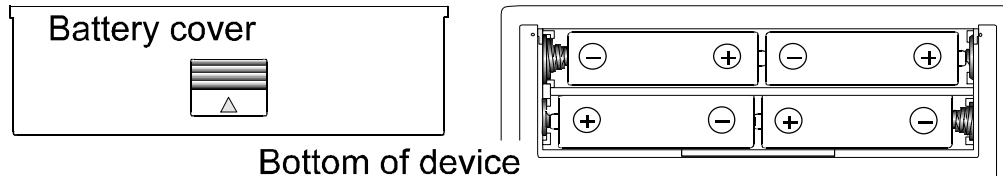
# Symbols

| Symbols  | Function / Meaning  | Treatment   |
|--|---|---|
|       | Turns the device on and off.  | _____   |
|       | Guide to install battery  | _____   |
|       | Direct current  | _____   |
| <b>SN</b>  | Serial number   | _____   |
| 2000  | Date of manufacture   | _____   |
|       | Type BF: Device, cuff and tubing are designed to provide special protection against electrical shocks.                                  | _____   |
|       | Appears when measurement is in progress and flashes when the pulse is detected.   | Measurement is in progress -<br>- remain still.   |
|       | Flashes when there is air remaining in the cuff at power up.<br>Flashes at the completion of the measurement until exhaust is complete. | Press the exhaust valve button to exhaust the air.                                      |
|      | The pulse is detected immediately after the measurement has begun.  | Increase pressurization by 30 to 40 mmHg and measure again.                             |
|     | Appears when the battery voltage is too low for the device to work properly.  | Replace all batteries with new ones.  |
| <i>Err</i>   | Appears when the blood pressure can not be measured accurately.   | First exhaust the air from the cuff, then re-apply the cuff properly and measure again. |
| <i>Err</i><br>PUL.DISPLAY ERROR  | Appears when the pulse is not detected correctly.   | First exhaust the air from the cuff, then re-apply the cuff properly and measure again. |
| Flashing exhaust velocity  | The exhaust rate is greater than 8 mmHg/s.  | Adjust the exhaust rate to 2 to 5 mmHg/s.   |
|     | The medical device label by the EC directive  | _____   |
|     | Registered with the Australian Communication Authority by the Trademarks office.  | _____   |


# Using the Monitor

## 1. Installing / changing the batteries

Remove the battery cover and insert new batteries into the battery compartment as shown, taking care that the polarities (+) and (-) are observed. Use only R6P, LR6, AA or similar type batteries.



### CAUTION

- Insert the batteries as shown in the battery compartment. If not, the device will not work.
- When  (LOW BATTERY mark) appears in the display, replace all batteries with new ones at the same time. Do not mix old and new batteries. It may shorten the battery life, or cause the device to malfunction.
-  (LOW BATTERY mark) does not appear when the batteries are drained.
- Battery life varies with the ambient temperature and may be shorter at low temperatures.
- Remove the batteries if the device is not to be used for a long period of time. The batteries may leak and cause a malfunction.
- Use the specified batteries only. The batteries provided with the device are for testing monitor performance and may have a shorter life.

## 2. Connecting the air hose

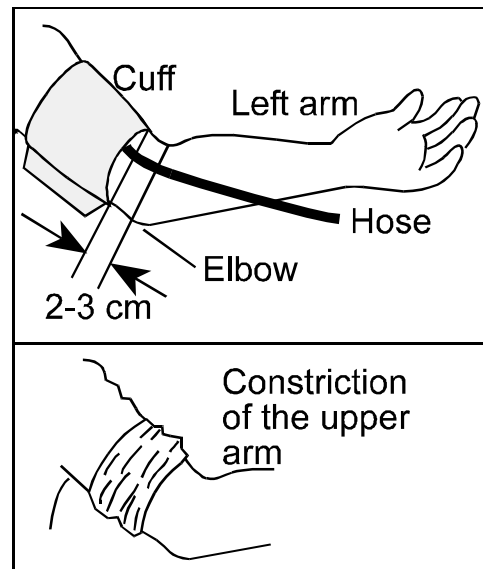
Insert the air connector plug into the air socket firmly.

# Using the Monitor

## 3. Attaching the arm cuff

Wrap the cuff around the upper arm, about 2-3 cm above the elbow, as shown. 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 shirt sleeve, may prevent accurate readings.



## 4. How to take proper measurements

For the most accurate blood pressure measurement:

- Sit comfortably at a table. Rest your arm on the table.
- Relax for about five to ten minutes before measurement.
- Place the center of the cuff at the same height as your heart.
- Remain still and keep quiet during measurement.
- Do not measure right after physical exercise or a bath.

Rest twenty or thirty minutes before taking the measurement.

- Try to measure your blood pressure at the same time every day.

## 5. Measurement

During measurement, it is normal for the cuff to feel very tight. (Do not be alarmed).

## 6. After measurement

After measurement, press the POWER button to turn off the power. Remove the cuff and record your data.

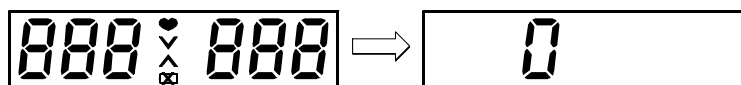
### Note

*The device has an automatic power shut-off function, which turns off the power automatically three minutes after measurement.*

*Allow at least ten minutes between measurements on the same person.*

# Measurements

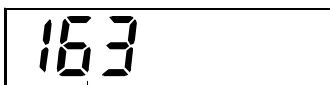
1. Place the cuff on the arm (preferably the left arm).
2. Press the POWER button.



Approx. 1 second

- When the POWER button is pressed, all of the display symbols will appear for about one second.
  - When the " 0 " is flashing, the device is ready for measurement. If the ♥ mark appears, the cuff has some air trapped in it. Press the exhaust valve button until "0" appears.
3. Pressurize the cuff by squeezing the rubber bulb.

- Inflate the cuff to 30-40 mmHg higher than your normal systolic value. The figure on the left of the display shows the current pressure as you inflate the cuff.



Current pressure

- A buzzer sounds when pressure reaches 160, 200, 240 and 280 mmHg.
4. When pressurization is complete, the automatic exhaust mechanism will gradually reduce the pressure in the cuff and the ♥ mark will appear along with the current pressure reading on the left and exhaust rate on the right.



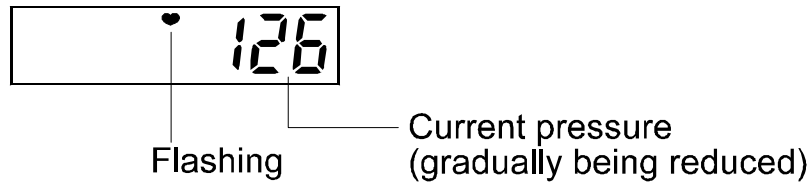
Current pressure  
(gradually being reduced)

Measurement mark

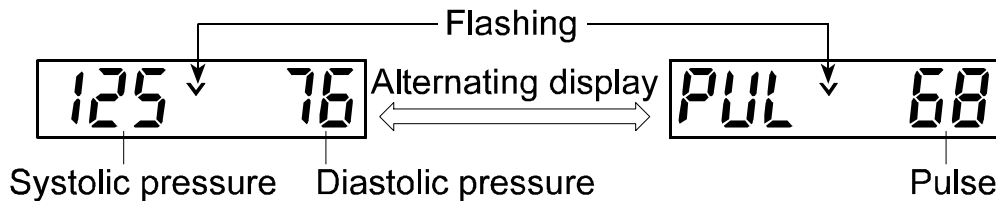
Exhaust rate

- The measurement will not be accurate if the exhaust rate is outside of the 2 to 5 mmHg range.
- Remain still during the measurement. When a pulse is detected, the ♥ mark will flash in unison with the pulse of the person being monitored and the pressure display will switch to the right side. When the measurement starts, the buzzer will sound at each pulse.

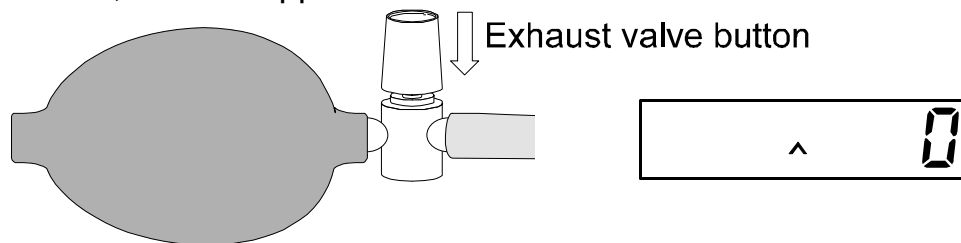
# Measurements



- When the measurement is complete, the buzzer sounds for about one second. The systolic pressure is displayed on the left and the diastolic is displayed on the right. The pulse alternates with the systolic and diastolic displays.



- Press the exhaust valve button to completely release the air from the cuff.
  - When a measurement is made with insufficient pressure, the  $\wedge$  mark will appear. Re-pressurize the cuff to a pressure that is about 30 to 40 mmHg higher than the previous time.
  - When a measurement is made with an erratic pulse or in a very noisy environment,  $Err$  will appear.



- Turning the power off

Press the POWER button to turn the power off. The device will be in standby mode.

- Subsequent measurements

If a subsequent measurement is required, turn off the power and turn it on again. When the "0" appears, the device is ready for another measurement.

## Note

*Allow at least ten minutes between measurements on the same person.*

- Automatic power-off function

If the device is left on after a measurement, it will turn off automatically after about three minutes. It may be turned off at any time by pressing the POWER button.



# Measurements

## Notes for proper measurement

Sit in a comfortable position. Place the arm to be used for the measurement on a table or other support so that the center of the cuff will be at the same height as your heart.

- Relax for about five or ten minutes before starting a measurement. If you are excited or depressed by 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.
- This device bases its measurements on the heart beat. If you have a very weak or irregular heart beat, the device may have difficulty determining your blood pressure.
- Should the device detect a condition that is abnormal, it will stop the measurement and display an error symbol. See the section on the descriptions of display symbols for details.
- This blood pressure device is intended for use by adults only. Consult with your physician before using this device on a child. A child should not use this device unattended.

# About Blood Pressure

## 1. 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 taking food or drink.

## 2. What is hypertension and how is it controlled?

Hypertension is abnormally high blood pressure. If left unattended, it 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 help prevent hypertension or keep it under control:

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

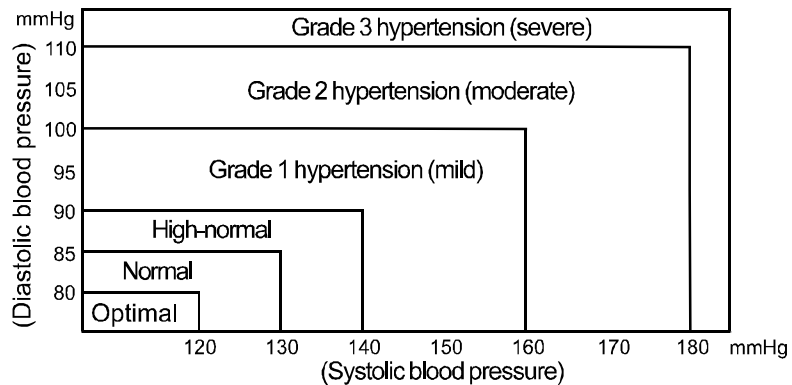
## 3. Why measure blood pressure at home?

Blood pressure measured at a clinic or doctor's office may cause apprehension or fear 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

## 4. WHO blood pressure classification

Standards for assessment of high blood pressure, without regard to age, have been established by the World Health Organization (WHO), as shown in the chart below.



Reference Material:  
Journal of Hypertension  
1999, Vol 17 No.2

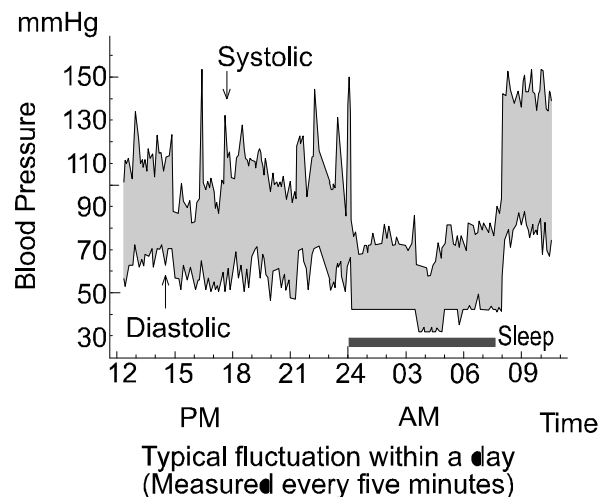
## 5. Blood pressure variations

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, and know your normal blood pressure. Multiple 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   | Probable cause  | Corrective 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.                        | Place the batteries with negative and positive terminals matching those indicated in the battery compartment.       |
| The device will not measure. Readings are too high or too low.    | The cuff is not fastened properly.  | Fasten the cuff correctly.  |
|   | You moved your arm or body during the measurement.                        | Make sure you remain very still and quiet during the measurement.   |
|   | The cuff position is not correct.   | Adjust the cuff position. Raise your hand so that the cuff is at the same level as your heart.                      |
|   | _____   | If you have a very weak or irregular heart beat, the device may have difficulty in determining your blood pressure. |
| Other   | The value is different from that measured at a clinic or doctor's office. | See "3. Why measure blood pressure at home" on page 9.  |
|   | _____   | Remove the batteries. Place them back in correctly, and try the measurement again.                                  |

**Note**


*If the actions described above do not solve the problem, contact the dealer. Do not attempt to repair the device yourself.*

# Maintenance

Do not open the device. It uses delicate electronic components and an intricate air unit that could be damaged. If you can not fix the problem using the troubleshooting instructions, request service from your supplier or from the A&D service group. The A&D service group will provide technical information, spare parts and units to authorized suppliers.

The technical testing procedures, which should be done at least every three years, can be performed either by the manufacturer or by an authorized repair service in accordance with the regulations governing manufacturing of medical products.

# Technical Data

|                      |   |
|----------------------|---|
| Type                 | UA-702  |
| Measurement method   | Oscillometric measurement   |
| Measurement range    | Pressure : 20 - 280 mmHg<br>Pulse : 40 - 200 beats / minute                                 |
| Measurement accuracy | Pressure : $\pm 3$ mmHg or 2%, whichever is greater<br>Pulse : $\pm 5\%$                    |
| Power supply         | 4 x 1.5V batteries (R6P, LR6, or AA)  |
| Arm circumference    | 22 - 32 cm  |
| Classification       | Type BF  |
| Clinical test        | According to ANSI / AAMI SP-10 1987   |
| Operating condition  | ?10 °C to ?40 °C / 30%RH to 85 %RH  |
| Storage condition    | ?20 °C to ?70 °C / 30%RH to 85 %RH  |
| Dimensions           | Approx. 135 [W] x 45 [H] x 105 [D] mm   |
| Weight               | Approx. 200 g, excluding batteries  |



## Note

Specifications are subject to change without prior notice.

# FRANÇAIS

## Chers clients

Nous vous remercions de votre confiance et nous vous garantissons que le moniteur de tension artérielle A&D que vous venez d'acquérir, tout en étant d'emploi facile, est sur le plan technologique l'un des appareils les plus avancés que vous puissiez trouver sur le marché.

Nous vous recommandons vivement de lire attentivement ce mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil pour la première fois.

## Observations d'ordre général

Cet appareil est conforme à la directive européenne 93/42/EEC sur les produits médicaux ce que prouve la marque CE de conformité accompagnée du numéro de référence de l'autorité désignée.

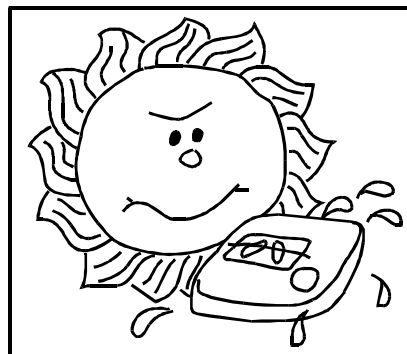
Cet appareil est conçu pour le contrôle de la tension artérielle et de la fréquence cardiaque (pouls) à domicile, il est donc destiné au grand public, nouveaux-nés et jeunes enfants exclus.

*Note:*

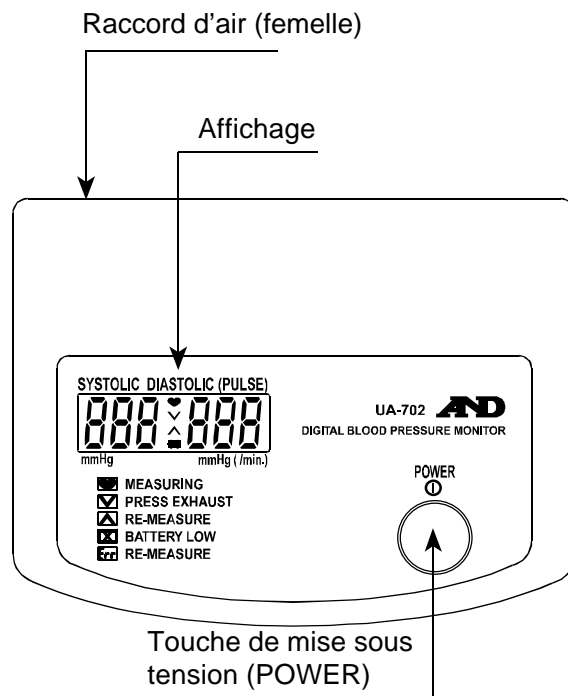
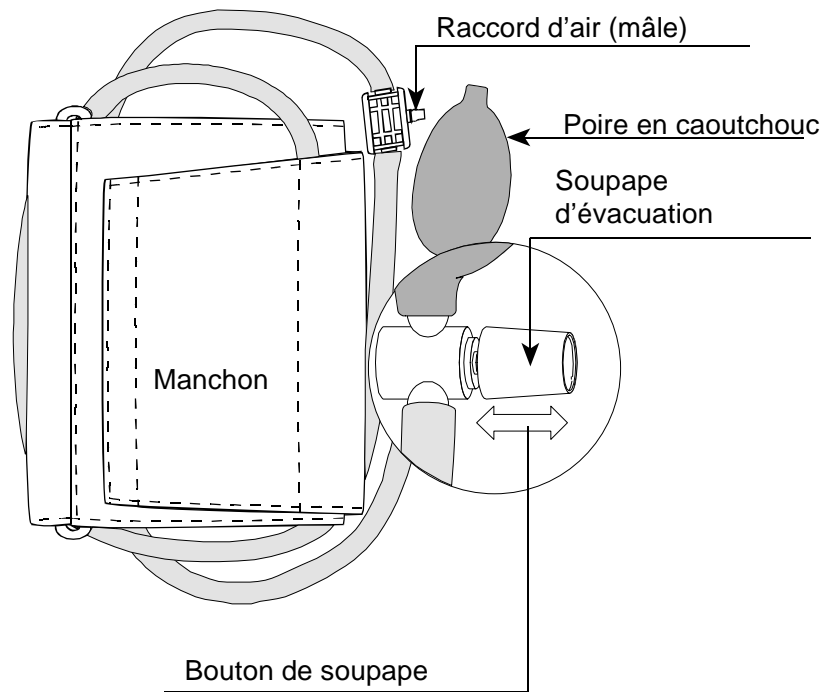
1. Cet appareil est conçu pour un usage personnel et non pas pour un usage public.
2. Cet appareil n'est pas conçu pour les nouveaux-nés ni pour les jeunes enfants chez lesquels il pourrait provoquer des dommages corporels. IL EST INTERDIT d'utiliser cet appareil pour mesure la tension ou le pouls des nouveaux-nés ou des enfants en bas âge.

## Précautions












1. Cet appareil est équipé de pièces de précision. C'est pourquoi il faut éviter de le laisser à de fortes températures, une humidité extrême et au soleil. De même il faut éviter de lui donner des chocs ou de laisser la poussière s'y accumuler.
2. Nettoyez cet appareil avec un chiffon doux et sec. N'utilisez jamais de diluant, d'alcool, de benzène ou de chiffons mouillés.
3. Evitez de tordre le manchon ou de laisser le tuyau trop plié pendant de longues périodes ce qui pourraient avoir une influence néfaste sur la durée de vie des pièces.
4. L'appareil de même que le manchon ne sont pas étanches. Gardez-les donc à l'abri de la pluie et évitez de les mouiller (notamment avec la transpiration).
5. Les mesures peuvent être faussées si l'appareil est utilisé près d'un poste de télévision, un four à micro ondes, un téléphone cellulaire, des appareils à rayon X ou tout autre appareil dégageant de forts champs électriques.
6. L'appareil usé, les pièces et les piles ne doivent pas être jetés comme les déchets ménagers ordinaires, ils doivent être traités conformément à la législation en vigueur.



# Nomenclature



# Symboles

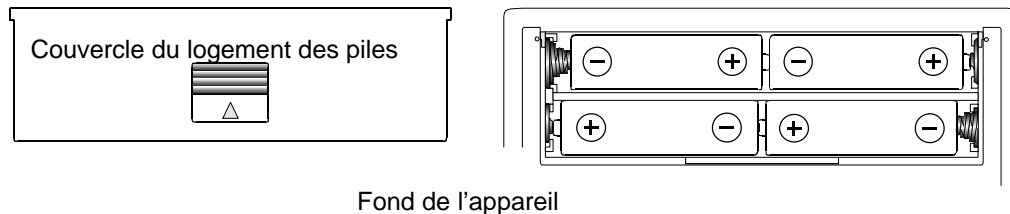
| Symboles   | Fonction / Signification  | Traitement   |
|--|---|--|
|       | Pour allumer ou éteindre l'appareil.  | _____  |
|       | Répères pour installer les piles.   | _____  |
|       | Courant continu   | _____  |
| <b>SN</b>  | Numéro de série   | _____  |
| 2000  | Date de fabrication   | _____  |
|       | Type BF : L'appareil, le manchon et les tubes isolants ont été conçus de manière à fournir une protection particulière contre les électrochocs.   | _____  |
|       | Apparaît lorsque les mesures sont en cours et clignote lorsque le pouls est détecté.  | L'appareil est en train de mesurer la tension : restez calme.  |
|       | Clignote lorsqu'il reste de l'air dans le manchon au moment de la mise sous tension de l'appareil.<br>Clignote après la mesure, jusqu'à ce que l'air soit complètement évacué du manchon. | Appuyez sur le bouton de soupape pour évacuer l'air.   |
|     | Les pulsations sont détectées trop tôt.   | Auugmentez la pression de 30 à 40 mmHg et mesurez de nouveau.  |
|     | Apparaît lorsque les piles sont trop faibles pour que l'appareil fonctionne correctement.   | Remplacez les piles.   |
| <i>Err</i>   | Apparaît lorsque le pouls ne peut être mesuré correctement.   | Evacuez d'abord l'air contenu dans le manchon , puis réappliquez le manchon et refaites la mesure.   |
| <i>Err</i><br>PUL.DISPLAY ERROR  | Apparaît lorsque le pouls n'est pas détecté correctement.   | Evacuez d'abord l'air contenu dans le manchon, puis réappliquez le manchon et recommencez la mesure. |
| Débit d'évacuation   | Apparaît lorsque le débit d'évacuation est trop rapide (supérieur à 8 mmHg/s) .   | Réglez le débit d'évacuation d'air à entre 2 et 5 mmHg/s.  |
|     | Label des appareils médicaux conformes à la directive européenne.   | _____  |
|     | Modèle déposé auprès des autorités de communication australiennes par l'entremise du Bureau des marques.  | _____  |





# Utilisation de l'appareil

## 1. Mise en place et remplacement des piles

Enlevez le couvercle du logement des piles et insérez quatre piles neuves dans le logement en respectant bien les polarités (+) et (-) indiquées. N'utilisez que des piles LR6, R6P, AA ou de type similaire.



### ATTENTION

- Veillez à insérer les piles dans le bon sens, sinon l'appareil ne fonctionnera pas.
- Lorsque la marque  (pile faible) apparaît sur l'écran, changez les quatre piles par des neuves. Ne mélangez pas les piles neuves et anciennes car cela pourrait raccourcir leur durée de vie ou détériorer l'appareil.
- La marque  (pile faible) n'apparaît pas lorsque les piles sont épuisées.
- La durée de vie des piles varie avec la température ambiante et peut être raccourcie par des températures basses.
- Retirez les piles lorsque l'appareil n'est pas utilisé pendant un moment. Les piles pourraient fuir ce qui entraînerait un mauvais fonctionnement de l'appareil.
- Utilisez uniquement les piles spécifiées. Les piles fournies avec l'appareil sont pour tester les performances de l'écran d'affichage et peuvent donc avoir une courte durée de vie.

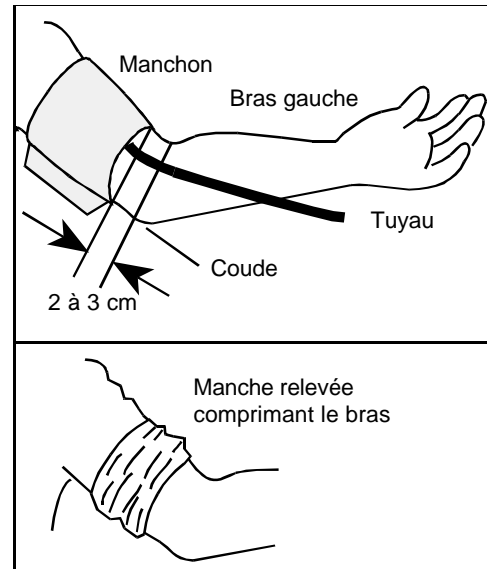
## 2. Branchement du tuyau d'air

Insérez fermement le raccord d'air mâle dans le raccord d'air femelle.

# Utilisation de l'appareil

## 3. Mise en place du manchon

Enroulez le manchon autour du bras, à 2 ou 3 cm au-dessus du coude, comme indiqué sur l'illustration ci-contre. Placez le manchon directement sur la peau, car un vêtement pourrait assourdir les pulsations et provoquer une erreur de mesure. Evitez également de remonter la manche, car elle comprimerait le bras ce qui pourrait aussi provoquer une erreur de mesure.



## 4. Comment faire des mesures correctes

Pour une meilleure précision des mesures de la pression sanguine :

- S'asseoir confortablement à une table. Poser son bras sur la table.
- Se relaxer pendant 5 à 10 minutes avant de commencer les mesures.
- Lever le bras de sorte que le centre du manchon soit à la même hauteur que le cœur.
- Bouger le moins possible et rester calme pendant les mesures.
- Ne pas faire de mesure juste après un effort physique ou un bain. Se reposer pendant 20 à 30 minutes avant de faire les mesures.
- S'efforcer de mesurer la tension à la même heure tous les jours.

## 5. Mesurage

Pendant le mesurage, il est normal que l'on sente que le manchon est très serré. (Ne pas s'inquiéter.)

## 6. Après la mesure

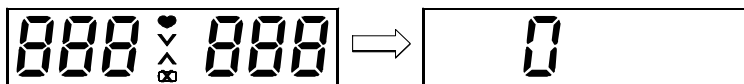
Après la mesure, appuyez sur le bouton (POWER) pour mettre l'appareil hors tension. Retirez le manchon et lisez les données.

*Note: Cet appareil est doté de la fonction de mise hors tension automatique dans un délai de trois minutes après la mesure.*

*Attendez au moins une dizaine de minutes avant de remesurer votre tension (ou celle d'une autre personne) à des fins de confirmation.*

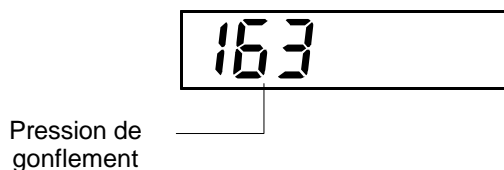
# Les Mesures

1. Placez le manchon autour de votre bras (gauche de préférence).
2. Appuyez sur le bouton de mise sous tension (POWER).



Env. 1 seconde

- ✍ Quand vous appuyez sur le bouton (POWER), tous les symboles sont affichés sur l'écran durant une seconde.
  - ✍ Une fois que le " 0 " clignote, l'appareil est prêt à fonctionner. Si le symbole ♥ clignote, c'est qu'il reste de l'air dans le manchon. Appuyez sur le bouton de soupape jusqu'à ce que " 0 " apparaisse.
3. Gonflez le manchon en pressant la poire en caoutchouc.
    - ✍ Gonflez le manchon jusqu'à une pression supérieure de 30 à 40 mmHg à votre tension maximale ordinaire. Le chiffre à gauche sur l'écran indique la pression de gonflement du manchon.

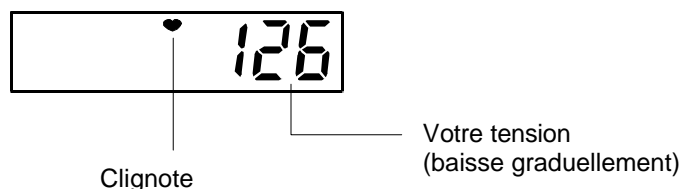


- ✍ Un son retentit à chacun des paliers suivants : 160, 200, 240 et 280 mmHg.
4. Une fois que le manchon est suffisamment gonflé, le mécanisme d'évacuation automatique de l'air réduit la pression du manchon et la marque d'un coeur ♥ apparaît ainsi que la pression de gonflement à gauche et le débit d'évacuation d'air à droite.

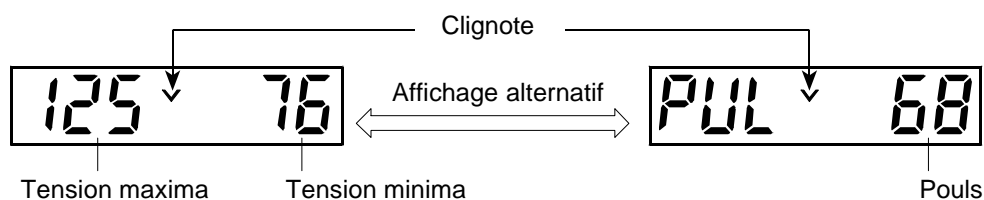


- ✍ La mesure pourrait être faussée si le débit d'évacuation d'air n'est pas compris entre 2 et 5 mmHg/s.
- ✍ Restez tranquille pendant toute la mesure. Le symbole ♥ apparaît dès que vos pulsations sont détectées et clignote à leur rythme, puis la tension mesurée est affichée à droite. Quand la mesure commence, un son retentit à chaque pulsation.

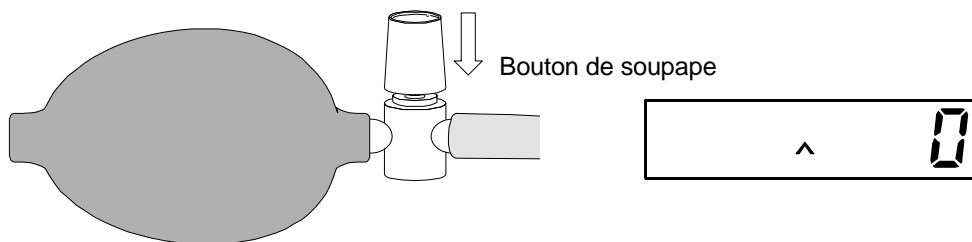
# Les Mesures



- Une fois que la mesure est terminée, un son retentit pendant une seconde environ. La tension maxima (pression systolique) est affichée à gauche et la tension minima (pression diastolique) est affichée à droite. L'écran affiche alternativement le pouls (PUL) et les tensions maxima et minima.



- Appuyez sur le bouton de soupape pour évacuer tout l'air restant dans le manchon.
  - ✎ Au moment de la mesure de la tension, si le manchon n'est pas suffisamment gonflé, le symbole  $\wedge$  apparaît. Dans ce cas, regonflez le manchon à une pression de 30 à 40 mmHg supérieure à la fois précédente.
  - ✎ Si vous mesurez votre tension dans une ambiance très bruyante et que vos impulsions ne sont pas très nettes, le symbole d'erreur  $Err$  apparaît.



- Mesure terminée  
Appuyez sur la touche (POWER) pour mettre l'appareil hors tension. L'appareil s'éteint.
- Continuation des mesures  
Si vous désirez mesurer la tension d'autres personnes, appuyez d'abord sur la touche (POWER) pour éteindre l'appareil, puis allumez-le de nouveau. Une fois que le " 0 " apparaît, l'appareil est prêt à mesurer.

*Note:*

*Si vous remesurez la tension d'une même personne à des fins de confirmation, attendez au moins dix minutes.*

- Fonction de mise hors tension automatique  
Si vous laissez l'appareil tel quel après la mesure, il s'éteint automatiquement après un délai d'environ trois minutes. Pour le rallumer, il suffit d'appuyer sur le bouton (POWER).

# Les Mesures

## Consignes et observations pour une mesure correcte

Asseyez-vous confortablement. Placez le bras (gauche de préférence) sur une table ou un autre support de manière à ce que le centre du manchon soit à la même hauteur que le coeur.

- ✍ Détentez-vous pendant cinq à dix minutes avant de commencer la mesure. Si vous êtes excité ou au contraire déprimé, cela se reflètera sur votre tension de même que sur votre pouls.
- ✍ La tension de tout individu varie constamment selon ce qu'il fait et ce qu'il mange. D'autre part, certaines boissons ont un effet très fort et très rapide sur la tension artérielle.
- ✍ Cet appareil se réfère aux pulsations cardiaques pour mesurer la tension et le pouls. Par conséquent, si vos pulsations sont faibles ou irrégulières, l'appareil pourrait avoir des difficultés à mesurer votre tension artérielle.
- ✍ Au cas où l'appareil détecte une condition anormale, il s'arrête de mesurer et affiche un symbole d'erreur. Pour plus de détails à ce sujet, reportez-vous au paragraphe sur les symboles apparaissant sur l'écran.
- ✍ Cet appareil est conçu pour mesurer la tension artérielle des adultes uniquement. Avant de l'utiliser pour mesurer la tension d'un enfant, veuillez en discuter avec votre médecin. Ne laissez jamais un enfant prendre lui-même sa tension sans surveillance.

# Pression Sanguine

## 1. Qu'est-ce que la pression sanguine?

La pression sanguine est la force avec laquelle le sang vient taper contre les parois des artères. La pression systolique se produit lorsque le coeur se contracte. La pression diastolique se produit lorsque le coeur se détend.

La pression sanguine est mesurée en millimètre de mercure (mmHg). La pression sanguine naturelle d'un individu est représentée par la pression fondamentale qui est mesurée avant toute activité, le matin au lever du lit, et avant de manger ou de boire.

## 2. Qu'est-ce que l'hypertension et comment la contrôler?

L'hypertension est une tension artérielle (ou plus exactement une «pression sanguine») anormalement élevée. Non surveillée, l'hypertension peut provoquer de nombreux problèmes de santé, notamment une attaque d'apoplexie ou une crise cardiaque.

L'hypertension peut être contrôlée en changeant son style de vie, en évitant tout stress et avec des médicaments sous surveillance médicale.

Pour prévenir l'hypertension ou la garder sous contrôle:

- Ne pas fumer.
- Réduire sa consommation de sel et de graisse.
- Maintenir un poids adéquat.
- Faire régulièrement des exercices physiques.
- Effectuer régulièrement des visites médicales.

## 3. Comment mesurer la pression sanguine chez soi?

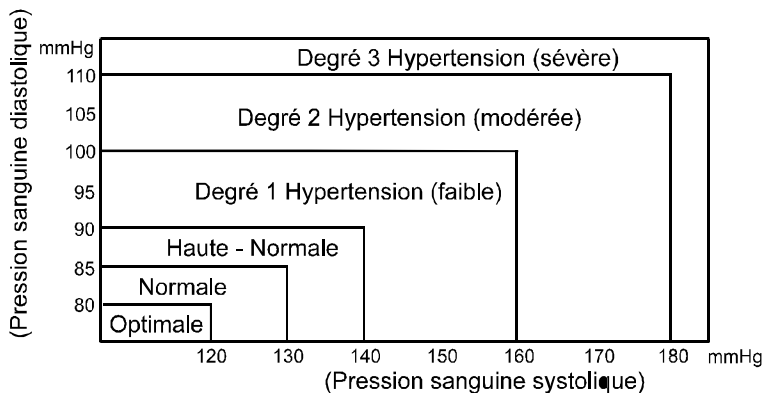
Lorsque la tension est mesurée à l'hôpital ou dans le cabinet du médecin, l'on ne parvient pas toujours à se décontracter, ce qui peut avoir pour effet de faire monter la tension de 25 à 30 mmHg. Le fait de mesurer sa tension tranquillement chez soi réduit les influences extérieures sur la valeur de la tension, complète les mesures effectuées par le médecin et permet d'établir un relevé plus précis et plus complet de sa tension artérielle.

# Pression Sanguine

## 4. Classification de la pression sanguine suivant l'OMS

Les critères d'évaluation pour une haute pression sanguine, sans regarder l'âge, ont été établis par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) comme indiqué dans le graphe ci-dessous.

Origine :  
Journal de l'hypertension  
1999 Vol. 17 N° 2



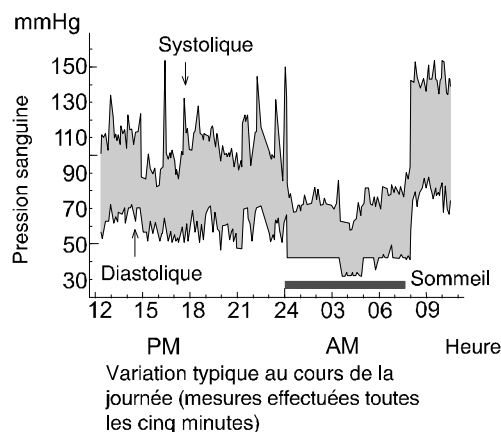
## 5. Variations de la pression sanguine

La tension artérielle (ou pression sanguine) d'un individu varie fortement selon le moment de la journée et selon la saison. Ainsi, elle peut varier de 30 à 50 mmHg dans une même journée selon un ensemble de conditions. Chez les personnes hypertensives, ces variations sont souvent encore plus prononcées.

Normalement, la pression augmente pendant le travail ou le jeu et tombe à son plus bas niveau pendant le sommeil. Par conséquent ne pas trop s'inquiéter des résultats d'une seule mesure.

Mesurez votre tension tous les jours à la même heure (en suivant la procédure décrite dans ce manuel) pour connaître votre pression sanguine normale. Ces mesures quotidiennes vous permettront d'établir un relevé plus complet de votre tension.

Veillez à bien noter la date et l'heure lorsque vous enregistrez votre pression. Consultez votre médecin pour interpréter les données recueillies.



# Recherche des Pannes

| Problème  | Cause probable  | Remède   |
|---|---|--|
| Rien n'apparaît sur l'affichage, même lorsque l'on met l'appareil en marche.      | Les piles sont épuisées.  | Remplacer les piles usées par des neuves.  |
|   | Les bornes des piles ne sont pas dans le bon sens.                              | Mettre les piles dans le bon sens, en faisant correspondre les bornes positives et négatives aux symboles indiqués dans le logement des piles. |
| L'appareil ne fait pas les mesures. Les lectures sont trop hautes ou trop basses. | Le manchon est mal serré.   | Serrer correctement le manchon.  |
|   | Vous avez bougé votre bras ou autre pendant le mesurage.                        | Ne pas bouger et rester calme pendant le mesurage.   |
|   | Le manchon est mal placé.   | Choisir la position correcte pour le manchon.<br>Lever son bras de manière que le manchon soit au même niveau que le coeur.                    |
|   | _____   | Si votre pouls est faible ou irrégulier, l'appareil aura des difficultés à déterminer votre pression sanguine.                                 |
| Autres  | La valeur est différente de celle mesurée dans une clinique ou chez le médecin. | Voir le paragraphe 3. "Comment mesurer la pression sanguine chez soi ?" à la page 9.   |
|   | _____   | Retirer les piles. Le remettre correctement en place et essayer à nouveau de mesurer.  |

**Note:**

*Si les remèdes suivants ne suffisent pas pour résoudre les problèmes, contactez votre revendeur. N'essayez pas de réparer vous-même l'appareil.*




# Entretien

Ne pas ouvrir l'appareil car il comporte des composants électriques sensibles et une unité d'air complexe qui pourraient être endommagés. Si vous n'arrivez pas à situer un problème avec le tableau de recherche de problèmes, demandez au service après-vente de votre revendeur ou du groupe de service A & D. Le groupe de service-après-vente A&D fournit des informations techniques, des pièces de rechange et des unités aux fournisseurs agréés.

Les tests techniques, qui devront être effectués au moins tous les 3 ans, peuvent être faits soit par le revendeur ou par un service de réparation agréé conformément à la réglementation qui régit la fabrication des appareils médicaux.

## Fiche Technique

|                              |   |
|------------------------------|---|
| Type:                        | UA-702  |
| Méthode de mesurage:         | Mesurage oscillométrique  |
| Plage de mesurage:           | Pression : de 20 à 280 mmHg<br>Pouls : de 40 à 200 pulsations / minute                      |
| Précision de mesurage:       | Pression : $\pm 3$ mmHg ou 2%, celle qui est la plus élevée<br>Pouls : $\pm 5\%$            |
| Consommation électrique:     | 4 x 1,5 piles alcalines (R6P, LR6 ou AA)  |
| Circonférence du bras:       | de 22 à 32 cm   |
| Classification:              | Type BF  |
| Test clinique:               | Conformément à ANSI / AAMI SP-10 1987   |
| Condition de fonctionnement: | de +10°C à + 40°C (hum. rel. de 30 à 85%)   |
| Condition de stockage:       | de -20°C à + 70°C (hum. rel. de 30 à 85%)   |
| Dimensions:                  | environ 135 [l] x 45 [h] x 105 [p] mm   |
| Poids:                       | environ 200 g sans les piles  |



*Note:*

*Ces caractéristiques techniques sont sujettes à changement sans préavis.*

## Estimados Clientes

Felicitaciones. Usted ha comprado un monitor de presiones sanguíneas A&D, el aparato tecnológicamente más avanzado, y fácil de usar en el mercado actual.

Se recomienda firmemente leer este manual de instrucciones detenidamente antes de usarlo por primera vez.

## Información General

Este aparato se ajusta a la Directiva Europea 93/42/EEC para Productos Médicos. Esto se evidencia con la marca CE de conformidad acompañada por el número de referencia de la autoridad competente.

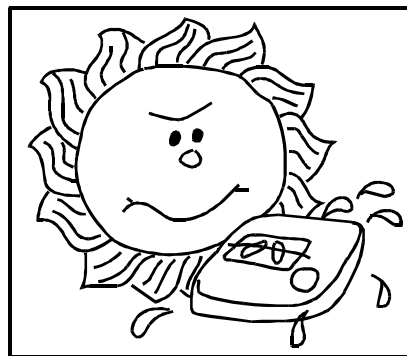
Este aparato está diseñado para monitorear su presión sanguínea y la frecuencia del pulso en su hogar. Por lo tanto, el uso de este aparato se limita al monitoreo de la presión sanguínea y del pulso para adultos, excluyendo a los recién nacidos o infantes.

*Nota:*

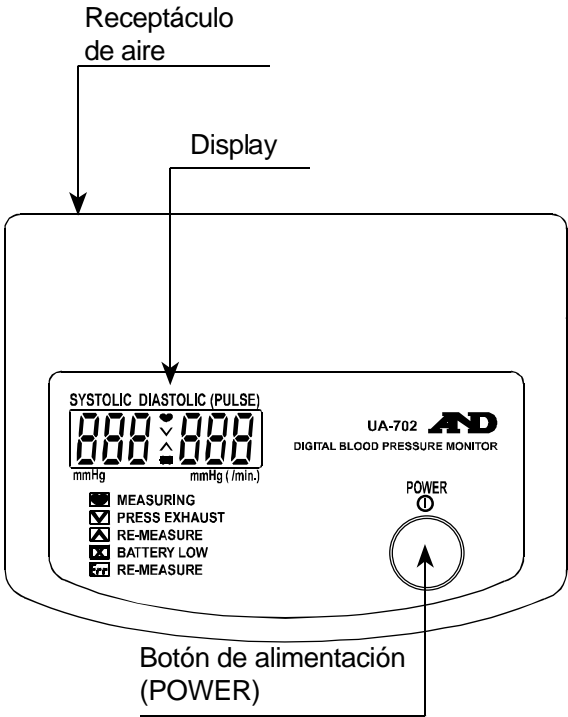
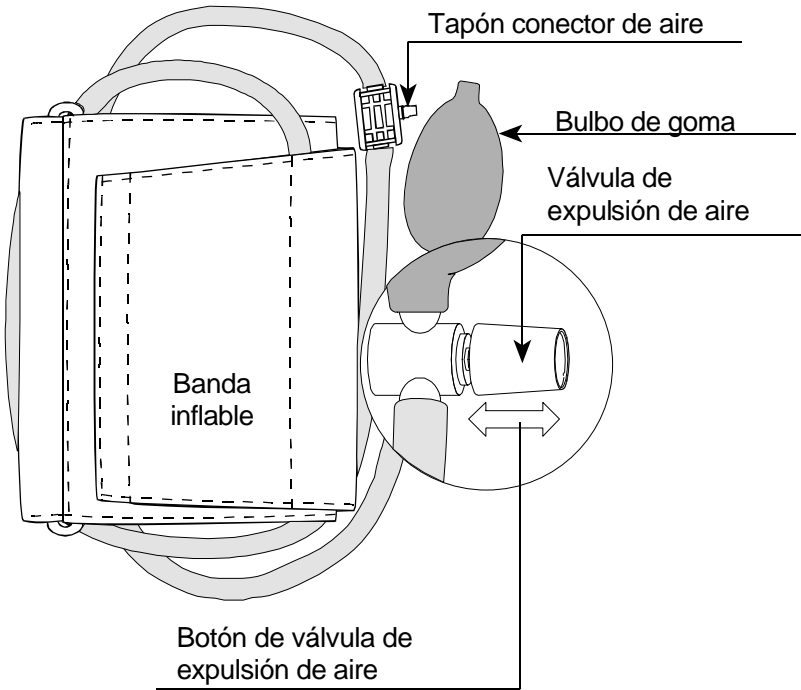
1. Este aparato está diseñado para el uso personal y no para el uso público.
2. Este aparato no está diseñado para medir la presión sanguínea de los recién nacidos e infantes. El uso de este aparato en los recién nacidos e infantes puede causar daños a los mismos. **NO UTILICE** este aparato en los recién nacidos e infantes.

## Precauciones

1. En la construcción de este aparato, se han usado componentes de precisión. Deberán evitarse extremos de temperatura, humedad, rayos solares directos, golpes o polvo.
2. Limpie el aparato con un paño suave seco. No use diluyente, alcohol, bencina o paños húmedos.
3. Evite doblar la banda inflable apretadamente o almacenar la manguera retorcida fuertemente durante períodos prolongados, dado que ello puede acortar la vida útil de los componentes.
4. El aparato y la banda inflable no son resistentes al agua. Por lo tanto, evite que la lluvia, la transpiración y el agua mojen el aparato y la banda flexible.
5. Las mediciones pueden verse afectadas si el aparato se usa cerca a televisores, hornos de microondas, teléfonos celulares, rayos X u otros dispositivos con campos eléctricos fuertes.
6. El aparato, sus partes y pilas no deberán considerarse como basura doméstica ordinaria y deberán eliminarse de acuerdo con reglamentos aplicables.



# Identificación de las Partes



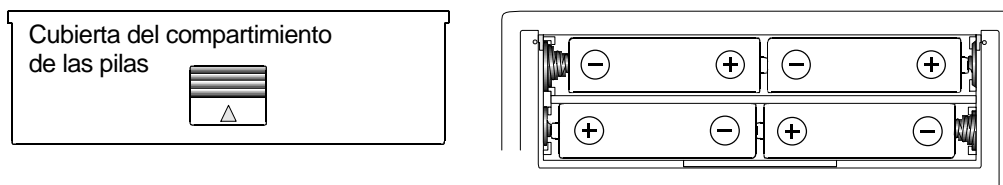
# Símbolos

| Símbolos                           | Función / Significado  | Acción correctiva  |
|------------------------------------|--|--|
|                                    | Conecta y desconecta el aparato.   | _____  |
|                                    | Guía para instalación de pilas.  | _____  |
|                                    | Corriente continua   | _____  |
| <b>SN</b>                          | Número de serie  | _____  |
| 2000                               | Fecha de fabricación   | _____  |
|                                    | Tipo BF: El aparato, la banda inflable y tubería están diseñados para proporcionar protección especial contra electrochoques.                                      | _____  |
|                                    | Aparece cuando la medición está en curso y destella cuando se detecta el pulso.  | La medición está en curso.<br>Manténgase quieto.   |
|                                    | Destella cuando hay aire remanente en la banda inflable al conectar la alimentación.<br>Destella al término de la medición hasta que termina la expulsión de aire. | Presione el botón de la válvula de expulsión para expulsar el aire.  |
|                                    | El pulso es detectado inmediatamente después que haya empezado la medición.  | Aumente la presurización en 30 a 40 mmHg y mida nuevamente.  |
|                                    | Aparece cuando la tensión de las pilas es muy débil y el aparato no puede funcionar como es debido.  | Reemplace todas las pilas con otras nuevas.  |
| <i>Err</i>                         | Aparece cuando la tensión arterial no puede medirse con precisión.   | Primero expulse el aire de la banda inflable, luego coloque la banda inflable correctamente y mida nuevamente. |
| <i>Err</i><br>PUL.DISPLAY ERROR    | Aparece cuando el pulso no es detectado correctamente.   | Primero expulse el aire de la banda inflable, luego coloque la banda inflable correctamente y mida nuevamente. |
| Velocidad de expulsión destellante | La velocidad de expulsión es mayor que 8 mmHg/s.   | Ajuste la velocidad de expulsión a un valor entre 2 y 5 mmHg/s.  |
|                                    | Etiqueta de aparato médico según directiva de CE.  | _____  |
|                                    | Registrado ante la Autoridad de Comunicación Australiana por la oficina de marcas registradas.   | _____  |

# Uso del Monitor



## 1. Instalación/cambio de pilas

Retire la cubierta del compartimiento de las pilas y coloque pilas nuevas en el compartimiento, tal como se muestra abajo, teniendo cuidado de observar las polaridades (+) y (-). Use solamente pilas de tipo R6P, LR6, AA o similar.



Parte inferior del aparato

## PRECAUCION

- Coloque las pilas en el compartimiento de las pilas, tal como se muestra en la figura. De lo contrario, el aparato no funcionará.
- Cuando la marca  (marca de PILA DEBIL) aparece en el display, reemplace todas las pilas por otras nuevas simultáneamente. No mezcle pilas viejas y pilas nuevas, dado que esto puede acortar la vida útil de las pilas o causar el malfuncionamiento del aparato.
- La marca  (marca de PILA DEBIL) no aparece cuando las pilas están agotadas.
- La vida útil de las pilas varía con la temperatura ambiente y puede acortarse a temperaturas bajas.
- Retire las pilas cuando no vaya a usar el aparato durante un período prolongado. Las pilas pueden tener fugas y causar un malfuncionamiento.
- Use solamente las pilas especificadas. Las pilas suministradas con el aparato son para probar el funcionamiento del monitor y pueden tener una vida útil más corta.

## 2. Conexión de la manguera de aire

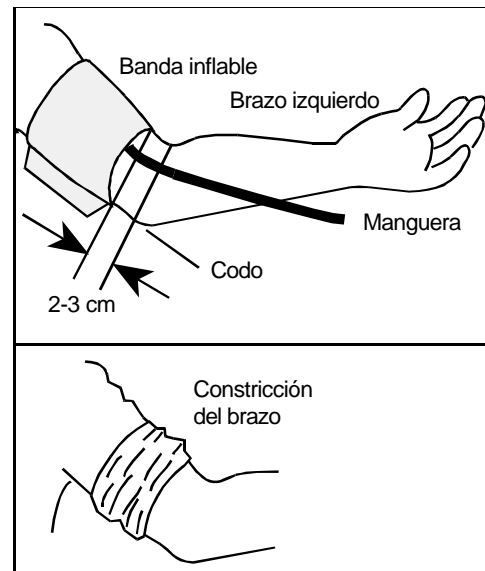
Inserte firmemente el tapón del conector de aire en el zócalo de aire.

# Uso del Monitor

## 3. Cómo colocar la banda inflable

Envuelva la banda inflable alrededor del brazo, unos 2-3 cm arriba del codo, tal como se muestra en la figura. Coloque la banda inflable en contacto directo con la piel, dado que la ropa puede causar un pulso débil y resultar en error de medición.

Asimismo, la constricción del brazo, causada al remangarse, no permitirá lecturas correctas.



## 4. Para efectuar mediciones correctas

Tenga en cuenta lo siguiente para una óptima precisión en la medición de la tensión arterial:

- Siéntese cómodamente alrededor de una mesa. Apoye su brazo sobre la mesa.
- Relájese durante unos 5 a 10 minutos antes de la medición.
- Coloque el centro de la banda inflable a la misma altura que su corazón.
- Permanezca quieto y en silencio durante la medición.
- No efectúe la medición inmediatamente después de un ejercicio físico o baño.  
Descanse unos 20 ó 30 minutos antes de la medición.
- Trate de medir su tensión arterial a la misma hora todos los días.

## 5. Medición

Durante la medición, es normal que se sienta la banda inflable muy apretada (no se alarme por esto).

## 6. Después de la medición

Después de la medición, presione el botón POWER para desconectar la alimentación. Retire la banda inflable y registre sus datos de medición.

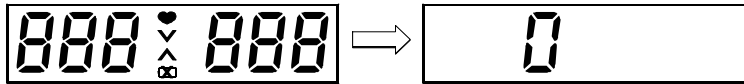
*Nota:*

*El aparato cuenta con la función de desconexión automática de la alimentación, que desconecta la alimentación automáticamente tres minutos después de la medición.*

*Deje que transcurra por lo menos diez minutos entre mediciones de la misma persona.*

# Mediciones

1. Coloque la banda inflable alrededor del brazo (de preferencia, el brazo izquierdo).
2. Presione el botón POWER.



Aprox. 1 segundo

- ✍ Cuando se presiona el botón POWER, aparecen en el display todos los símbolos durante un segundo aproximadamente.
  - ✍ Cuando destella "0", el aparato está listo para la medición. Si aparece el símbolo ▼, la banda inflable tiene aire atrapado. Presione el botón de la válvula de expulsión de aire hasta que desaparezca "0".
3. Presurice la banda inflable apretando el bulbo de goma.
    - ✍ Infle la banda inflable hasta un valor que sea 30-40 mmHg mayor que el valor de la tensión sistólica. La figura en la parte izquierda del display muestra la tensión actual al inflarse la banda inflable.



Tensión actual

- ✍ Suena un zumbador cuando la tensión alcanza 160, 200, 240 y 280 mmHg.
4. Al término de la presurización, el mecanismo de expulsión automática disminuirá gradualmente la tensión en la banda inflable y la marca ♥ aparecerá junto con la lectura de la tensión actual a la izquierda y la velocidad de expulsión a la derecha.



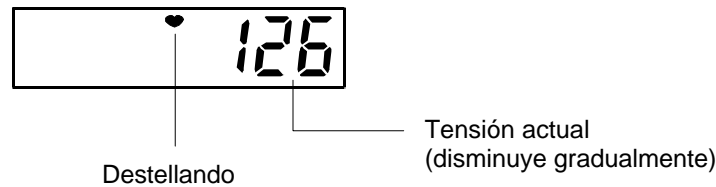
Tensión actual  
(disminuye gradualmente)

Marca de medición

Velocidad de expulsión

- ✍ La medición no será exacta si la velocidad de expulsión está fuera de la gama de 2 a 5 mmHg.
- ✍ Manténgase quieto durante la medición. Cuando se detecta un pulso, la marca ♥ destellará al unísono con el pulso de la persona a quien se está midiendo la tensión, y el display de la tensión cambiará hacia el lado derecho. Cuando empieza la medición, el zumbador sonará en cada pulso.

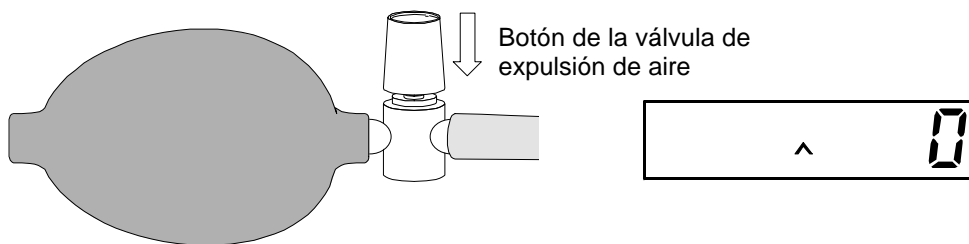
# Mediciones



- Al término de la medición, suena el zumbador durante un segundo aproximadamente. La tensión sistólica se visualiza a la izquierda y la diastólica a la derecha. El pulso se visualiza alternativamente con el display de las tensiones sistólica y diastólica.



- Presione el botón de la válvula de expulsión de aire para descargar el aire de la banda inflable completamente.
- Quando la medición se efectúa con tensión insuficiente, aparecerá la marca  $\wedge$ . Presurice la banda inflable nuevamente hasta una tensión que sea de 30 a 40 mmHg mayor que el valor de la vez anterior.
- Quando la medición se haga con un pulso errático o en un ambiente muy ruidoso, aparecerá  $Err$ .



- Desconexión de la alimentación**  
Presione el botón POWER para desconectar la alimentación. El aparato quedará en modo de espera.
- Mediciones posteriores**  
Si se requiere efectuar una medición posterior, desconecte la alimentación y conéctela nuevamente. Cuando aparece "0", el aparato está listo para otra medición.

*Nota:*

*Deje que transcurra por lo menos diez minutos entre mediciones de la misma persona.*

- Función de desconexión automática de la alimentación**  
Si al cabo de una medición se deja el aparato sin desconectar su alimentación, esta se desconectará automáticamente después de unos tres minutos. Podrá desconectarse en cualquier momento presionando el botón POWER.



# Mediciones

## Notas para mediciones correctas

Siéntese cómodamente. Coloque el brazo que usará para la medición sobre una mesa o cualquier otro apoyo, de tal modo que el centro de la banda inflable se encuentre a la misma altura que su corazón.

- ✍ Relájese durante unos cinco o diez minutos antes de empezar la medición. Si se encuentra agitado o deprimido debido a un estrés emocional, la medición reflejará este estrés con una lectura mayor (o menor) que la de su tensión arterial normal y la lectura del pulso generalmente será más rápida que la normal.
- ✍ La tensión arterial de una persona varía constantemente, dependiendo de lo que está haciendo y lo que ha comido. Lo que tome podrá tener un efecto muy fuerte y rápido sobre su tensión arterial.
- ✍ Las mediciones de este aparato se basan en el latido del corazón. Si usted tiene un latido muy débil o irregular, este aparato puede tener dificultad en determinar su tensión arterial.
- ✍ En caso de que el aparato detecte una condición anormal, el mismo detendrá la medición e indicará un símbolo de error en el display. Para mayores detalles, vea la sección de descripción de símbolos de display.
- ✍ Este aparato de medición de la tensión arterial está destinado para su uso por adultos solamente. Consulte con su médico antes de usar este aparato en un niño. Un niño no debe usar este aparato sin la atención de un adulto.

# Aspectos sobre la Tensión Arterial

## 1. ¿Qué es la tensión arterial?

La tensión arterial es la fuerza que ejerce la sangre contra las paredes de las arterias. La tensión sistólica ocurre cuando el corazón se contrae, y la tensión diastólica ocurre cuando el corazón se expande.

La tensión arterial se mide en milímetros de mercurio (mmHg). La tensión arterial de una persona está representada por la tensión fundamental, que es la que se mide primero en la mañana cuando la persona está aún descansada y antes de tomar bebidas o alimentos.

## 2. ¿Qué es la hipertensión y cómo controlarla?

La hipertensión es la tensión arterial anormalmente alta; si no se corrige, puede causar muchos problemas de salud, incluyendo ataques al corazón y apoplejía.

La hipertensión puede controlarse cambiando el estilo de vida, evitando el estrés y con medicamentos bajo la supervisión de un médico.

Para evitar la hipertensión o para mantenerla bajo control:

- No fume.
- Reduzca la ingestión de sal y grasa.
- Mantenga un peso apropiado.
- Haga ejercicios con regularidad.
- Sométase a exámenes físicos con regularidad.

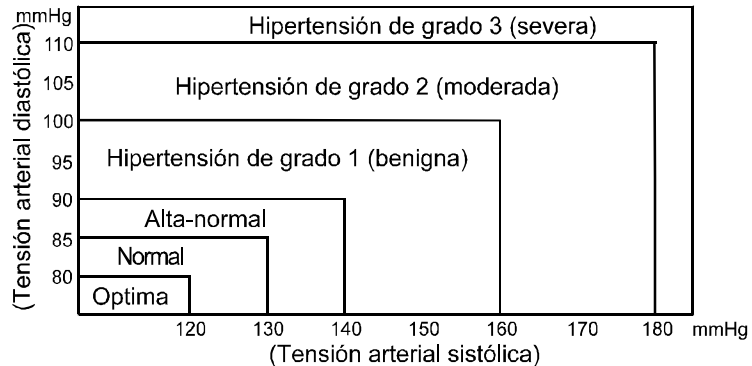
## 3. ¿Por qué debe medirse la tensión arterial en la casa?

La medición de la tensión arterial en una clínica o un consultorio médico puede causar nerviosismo y temor y, por lo tanto, producir una lectura elevada, de 25 a 30 mmHg mayor que la medida en la casa. La medición en casa reduce los efectos de influencias externas sobre las lecturas de tensión arterial, complementa las lecturas del médico y proporciona un historial más completo y exacto de la tensión arterial.

# Aspectos sobre la Tensión Arterial

## 4. Clasificación de tensión arterial según la OMS

La Organización Mundial de la Salud (OMS) ha establecido las normas para la evaluación de la tensión arterial, tal como se muestra en la gráfica de abajo.



Referencia:  
Journal of Hypertension  
1999, Vol. 17, No. 2.

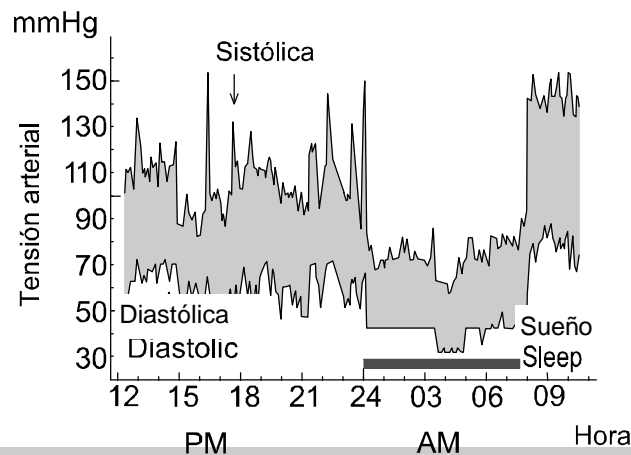
## 5. Variaciones de tensión arterial

La tensión arterial de una persona varía considerablemente en base diaria y estacional. La misma puede variar en 30 a 50 mmHg dependiendo en las diversas condiciones durante el día. En personas hipertensas, estas variaciones son aun más notables.

La tensión arterial normalmente se eleva cuando se está trabajando o jugando y baja a sus niveles más bajos al dormir. Por lo tanto, no se preocupe demasiado de los resultados de una sola medición.

Mídase la tensión arterial a la misma hora todos los días usando el procedimiento descrito en este manual y tenga conocimiento de su tensión normal. Lecturas múltiples proporcionan un historial de tensión arterial más completo.

Asegúrese de anotar la fecha y hora al registrar su tensión arterial. Consulte con su médico para interpretar los datos de su tensión arterial.



Fluctuación típica en un día  
(medida cada cinco minutos)

# Localización y corrección de fallas

| Problema  | Causa probable  | Acción correctiva   |
|---|---|---|
| No aparece nada en el display, aun cuando se conecte la alimentación.     | Las pilas se han agotado.   | Reemplace todas las pilas con otras nuevas.   |
|   | Los terminales de las pilas no están en posición correcta.                    | Coloque las pilas con sus terminales negativo y positivo coincidiendo con los indicados en el compartimiento.                           |
| El aparato no medirá. Las lecturas son demasiado altas o demasiado bajas. | La banda inflable no está ajustada debidamente.                               | Ajuste la banda inflable correctamente.   |
|   | Movió su brazo o cuerpo durante la medición.                                  | Asegúrese de mantenerse muy quieto y en silencio durante la medición.   |
|   | La banda inflable no está posicionada correctamente.                          | Ajuste la posición de la banda inflable.<br>Eleve su mano de tal modo que la banda inflable se encuentre al mismo nivel que su corazón. |
|   | _____   | Si el latido de su corazón es muy débil o irregular, el aparato tendrá dificultad en determinar su tensión arterial.                    |
| Otros   | El valor es diferente de aquel medido en una clínica o un consultorio médico. | Vea la sección "3. ¿Por qué debe medirse la tensión arterial en la casa?", en la página 9.  |
|   | _____   | Retire las pilas. Colóquelas nuevamente en forma correcta e intente la medición nuevamente.   |

**Nota:**


*Si las acciones descritas anteriormente no solucionan el problema, póngase en contacto con su distribuidor. No intente hacer la reparación del aparato usted mismo.*

# Mantenimiento

No abra el aparato, ya que este contiene componentes eléctricos delicados y una unidad de aire compleja que podrían dañarse. Si no puede solucionar el problema aplicando las instrucciones de localización y corrección de averías, solicite el servicio de reparación a su proveedor o al grupo de servicio de A&D. El grupo de servicio de A&D proveerá información técnica, unidades y piezas de repuesto a proveedores autorizados.

El procedimiento de prueba técnica, que debe realizarse por lo menos cada 3 años, puede ser ejecutado ya sea por el fabricante o un servicio de reparación autorizado, de acuerdo con el reglamento que rige para la fabricación de productos médicos.

## Datos Técnicos

|  |   |
|--|---|
| Tipo   | UA-702  |
| Método de medición:                          | Medición oscilométrica  |
| Gama de medición:                            | Tensión: 20 a 280 mmHg<br>Pulso: 40 a 200 latidos/minuto                                    |
| Precisión de medición:                       | Tensión: $\pm 3$ mmHg o 2%, el que sea mayor<br>Pulso: $\pm 5\%$                            |
| Alimentación:                                | 4 pilas de 1,5V (R6P, LR6, ó AA)  |
| Circunferencia de la muñeca:                 | 22 a 32 cm  |
| Clasificación:                               | Tipo BF  |
| Prueba clínica:                              | De acuerdo con ANSI/AAMI SP-10 1987   |
| Condiciones ambientales de operación:        | Temperatura de +10°C a +40°C / RH de 30% a 85%  |
| Condiciones ambientales para almacenamiento: | Temperatura de -20°C a +70°C / RH de 30% a 85%  |
| Dimensiones:                                 | Aprox. (135 [An] x 45 [Al] x 105 [Pr] mm  |
| Peso:  | Aprox. 200 g, excluyendo las pilas  |



**Nota:**

*Las especificaciones están sujetas a cambio sin previo aviso.*

## Carissimi Clienti

Congratulazioni! Avete comprato un monitor della pressione sanguigna A&D, uno dei prodotti fabbricati con la tecnologia più avanzata, che è facile da usare e disponibile oggi nel mercato. Vi suggeriamo vivamente di leggere questa manuale d'istruzione con cura, prima di usarlo per la prima volta.

## Generalità

Il dispositivo è conforme alla Direttiva Europea 93/42/EEC per i Prodotti ad utilizzo medico. Quanto sopra è identificato dal marchio di conformità CE accompagnato dal numero di riferimento emesso da parte di un'Autorità autorizzata.

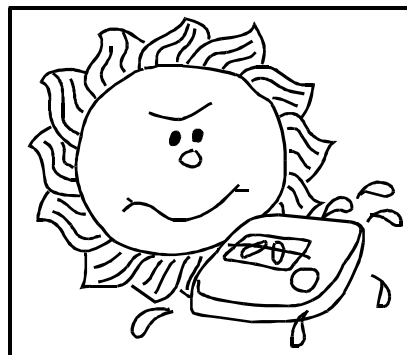
Questo dispositivo è stato progettato per il controllo in casa della vostra pressione sanguigna e la frequenza del polso. Di conseguenza, l'uso di questo apparecchio viene limitato al controllo della frequenza del polso e della pressione sanguigna per il grande pubblico, tranne i neonati o gli infanti.

*Nota:*

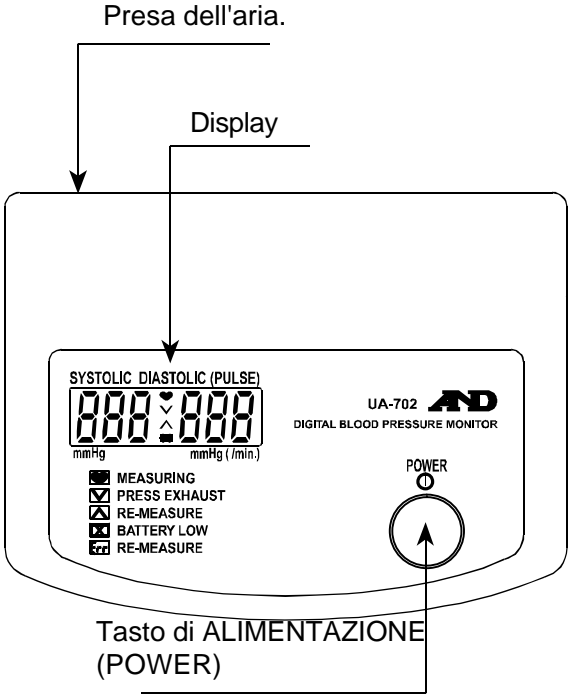
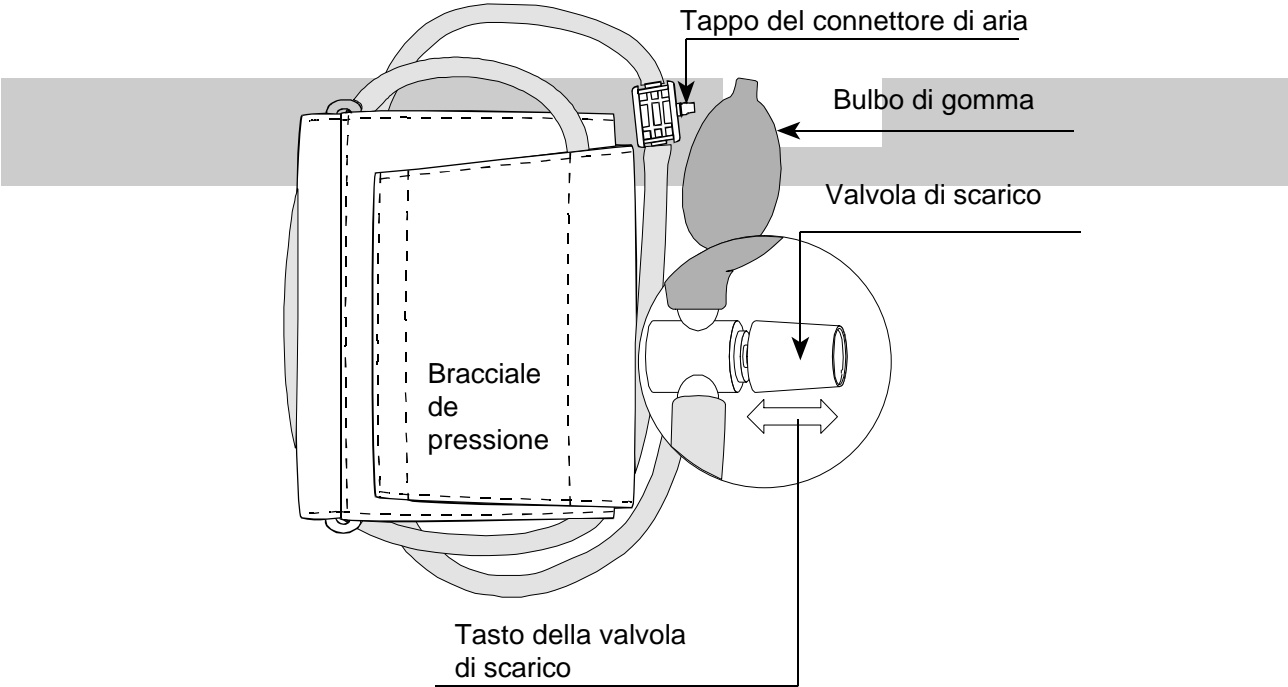
1. Questo apparecchio è stato progettato per un'uso personale e non per un'uso pubblico.
2. Questo dispositivo non è stato progettato per prendere le misurazioni con i neonati o gli infanti. Usando questo apparecchio sui neonati e sugli infanti si possono provocare ferite ai bambini. **NON USARE** questo strumento con i neonati o gli infanti.

## Norme Precauzionali




1. Il presente dispositivo è stato realizzato utilizzando componenti di precisione. Si raccomanda di evitare condizioni estreme di temperatura, umidità, luce solare diretta, urti o polvere.
2. Pulire il dispositivo utilizzando un panno soffice asciutto. Non usare solventi, alcool, benzina o antipolvere ad umido.
3. Evitare di piegare eccessivamente il bracciale a pressione o di depositare il tubo avvolto per lunghi periodi, poiché quanto sopra potrebbe ridurre la durata dei componenti.
4. L'apparecchio ed il bracciale non sono impermeabili all'acqua. Proteggere l'apparecchio ed il bracciale dalla pioggia, dal sudore e dall'acqua.
5. Nel caso in cui il dispositivo sia utilizzato in prossimità di apparecchi televisivi, forni a microonde, cellulari, raggi X o di altri dispositivi con forti campi elettrici, le misurazioni potrebbero non risultare precise.
6. Le apparecchiature, le parti e le batterie usate non sono trattate quali normali rifiuti domestici. Devono quindi essere smaltiti in conformità alle normative in vigore.



# Identificazione Delle Parti



# Simboli

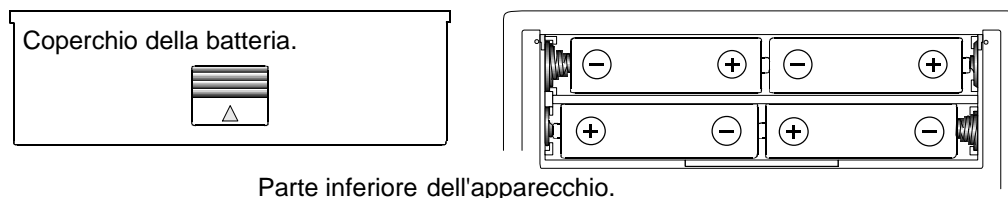
| Simboli   | Funzione/Significato   | Trattamento  |
|---|--|--|
|    | Collegare e staccare l'apparecchio.  |  |
|    | Guida per installare la batteria.  | _____  |
|    | Corrente continua  | _____  |
| <b>SN</b>   | Numero di matricola  | _____  |
|    | Data di produzione   | _____  |
|    | Tipo BF: dispositivo, bracciale a pressione e tubetti sono progettati al fine di garantire una protezione contro le scosse elettriche.   | _____  |
|    | Viene visualizzato durante la fase di misurazione e lampeggia al momento della rilevazione del polso.  | La misurazione è in corso - mantenersi quanto più possibile fermi.   |
|    | Questa indicazione lampeggia quando c'è aria residuale nel bracciale quando l'apparecchio è sotto tensione.<br>Questa indicazione lampeggia alla fine della misurazione, fino a che lo scarico non sia completo. | Premere il tasto della valvola di scarico per scaricare l'aria.  |
|  | Il polso viene rilevato subito dopo che la misurazione sia cominciata.   | Aumentare la pressurizzazione da 30 - 40 mmHg e misurare di nuovo.   |
|  | Questa indicazione compare quando la tensione della batteria è troppo bassa affinché l'apparecchio possa funzionare correttamente.   | Sostituire tutte le batterie con delle nuove.  |
| <i>Err</i>  | Questa indicazione compare quando la pressione sanguigna non può essere misurata esattamente.  | In primo luogo, scaricare l'aria dal bracciale, poi applicare di nuovo il bracciale correttamente e misurare di nuovo. |
| <i>Err</i><br>ERRORE DEL<br>DISPLAY IMP.  | Questa indicazione compare quando il polso non è rilevato correttamente.   | In primo luogo, scaricare l'aria dal bracciale, poi applicare di nuovo il bracciale correttamente e misurare di nuovo. |
| Lampeggio della<br>velocità dello<br>scarico  | Il tasso di scarico è superiore a 8 mmHg/s.  | Regolare il tasso di scarico da 2 a 5 mmHg/s.  |
|  | Etichetta medica dell'apparecchio dalla Direttiva EC.  | _____  |
|  | Registrato con le Autorità Australiana di Comunicazione (Australian Communication Authority) dall'ufficio dei marchi.  | _____  |





# Utilizzo del Monitor

## 1. Come installare/cambiare le batterie

Rimuovere il coperchio delle batteria ed inserire le nuove batterie nello scompartimento delle batterie, come indicato, prendendo cura che le polarità (+) e (-) siano osservate. Utilizzare solo le batterie del tipo R6P, LR6, AA o batterie simili.



### ATTENZIONE

- Inserire le batterie come indicato nello scompartimento di batteria. In caso contrario, l'apparecchio non funzionerà.
- Quando l'indicazione  (indicazione BATTERIE ESAURITE) compare nel display, sostituire tutte le batterie con delle nuove allo stesso tempo. Non mescolare le vecchie e nuove batterie. Ciò può ridurre la durata di batteria, o causare il cattivo funzionamento dell'apparecchio.
- Il simbolo  (simbolo di BATTERIE SCARICHE) non viene visualizzato in caso di batterie scariche.
- La durata delle batterie varia in base alla temperatura ambiente e potrebbe risultare ridotta in caso di basse temperature.
- Togliere le batterie nel caso in cui il dispositivo non debba essere utilizzato per lunghi periodi. Le batterie potrebbero infatti essere soggette a perdite, causando quindi dei malfunzionamenti.
- Utilizzare solamente le batterie di tipo specificato. Le batterie fornite in dotazione al dispositivo sono a solo scopo di prova delle prestazioni del monitor e la loro durata potrebbe essere breve.

## 2. Come collegare il tubo di aria

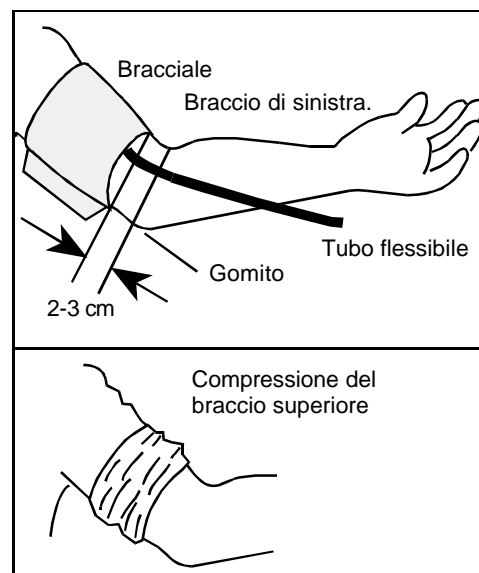
Inserire fermamente la spina del connettore dell'aria nella presa dell'aria.

# Utilizzo del Monitor

## 3. Come fissare il bracciale

Avvolgere il bracciale intorno al braccio superiore, per circa 2-3 centimetri sopra il gomito, come indicato. Disporre il bracciale direttamente contro la pelle, perché i vestiti possono causare un polso debole e risulterà un errore di misura.

La compressione ai bracci superiori causata quando si tira sulla manica della camicia, può impedire una lettura esatta.



## 4. Istruzioni per l'esecuzione di misurazioni corrette

A garanzia della miglior precisione nelle misurazioni della pressione sanguigna:

- Sedersi comodamente di fronte ad un tavolo. Appoggiare il braccio sul tavolo.
- Prima di procedere alla misurazione, rilassarsi per 5-10 minuti.
- Disporre il centro del bracciale alla stessa altezza del vostro cuore.
- Durante la misurazione, mantenersi fermi e tranquilli.
- Non effettuare la misurazione subito dopo aver eseguito esercizi fisico o aver fatto il bagno.

In tali casi, riposare per venti-trenta minuti prima di procedere alla misurazione.

- Provare a misurare la vostra pressione sanguigna quotidianamente, approssimativamente alla stessa ora.

## 5. Misurazione

Durante la misurazione, è normale sentire il bracciale a pressione stringere fortemente (Non preoccuparsi).

## 6. Dopo la misura

Dopo la misura, premere il tasto di ALIMENTAZIONE per staccare l'alimentazione. Rimuovere il bracciale e registrare i vostri dati.

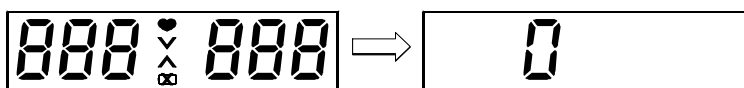
*Nota:*

*L'apparecchio possiede una funzione di interruzione automatica dell'alimentazione, che stacca automaticamente l'alimentazione, tre minuti dopo la misura.*

*Dovete lasciare passare almeno dieci minuti, fra le misure sulla stessa persona.*

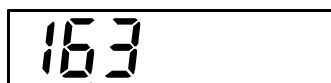
# Misurazioni

1. Disporre il bracciale sul braccio (preferibilmente il braccio di sinistra).
2. Premere il tasto di ALIMENTAZIONE.



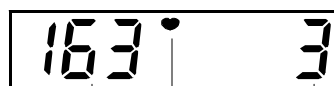
Circa 1 secondo

- ✍ Quando il tasto di ALIMENTAZIONE viene premuto, tutti i simboli del display compariranno per circa un secondo.
  - ✍ Quando l'indicazione "0" lampeggia, l'apparecchio è pronto per la misura. Se l'indicazione **▼**, compare, c'è un po' di aria bloccata nel bracciale. Premere il tasto della valvola di scarico fino a che l'indicazione "0" non compaia.
3. Pressurizzare il bracciale, comprimendo il bulbo di gomma.



Pressione corrente

- ✍ Un cicalino suona quando la pressione raggiunge 160, 200, 240 e 280 mmHg.
4. Quando la pressurizzazione è completa, il meccanismo automatico dello scarico ridurrà gradualmente la pressione nel bracciale e l'indicazione **♥** comparirà con il valore di pressione corrente a sinistra e il Tasso di scarico a destra.



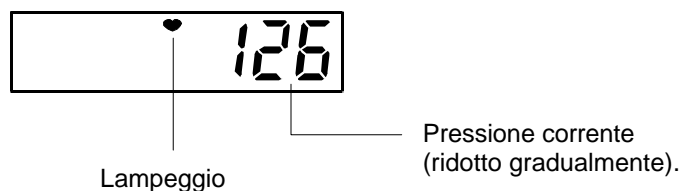
Pressione corrente  
(ridotta gradualmente)

Indicazione di  
misurazione

Tasso di scarico

- ✍ La misura non sarà esatta se il Tasso di scarico è fuori della gamma di 2 - 5 mmHg.
- ✍ Rimanere immobile durante la misurazione. Quando il polso viene rilevato, l'indicazione **♥** lampeggia insieme al polso della persona sotto controllo e il display della pressione commuterà alla destra. Quando la misurazione comincia, il cicalino suonerà ad ogni impulso.

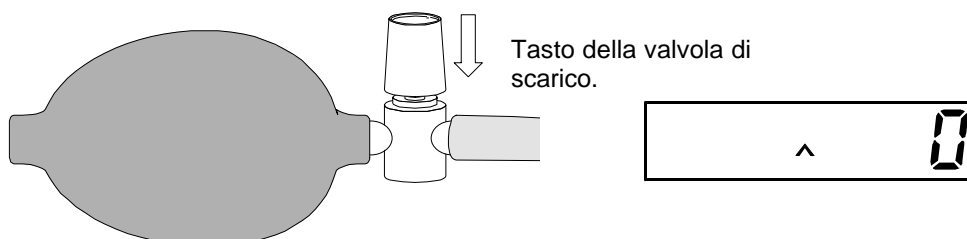
# Misurazioni



5. Quando la misurazione è completa, il cicalino suona per circa un secondo. La pressione sistolica viene visualizzata a sinistra ed il diastolico viene visualizzato a destra. Il polso si alterna con le esposizioni sistoliche e diastoliche.



6. Premere il tasto della valvola di scarico completamente per liberare l'aria dal bracciale.
- Quando una misurazione viene effettuata con pressione insufficiente, l'indicazione comparirà **^**. Pressurizzare di nuovo il bracciale ad una pressione che è di circa 30 - 40 mmHg superiore alla volta precedente.
  - Quando una misurazione viene effettuata con un polso difettoso, o in un ambiente molto rumoroso, l'indicazione **E r r** comparirà.



7. Sconnessione dell'alimentazione  
Premere il tasto di ALIMENTAZIONE per staccare l'alimentazione. L'apparecchio sarà aggiustato nel modo standby.
8. Misurazioni successive  
Se una misurazione successiva è richiesta, staccare l'alimentazione dall'apparecchio ed accenderlo di nuovo. Quando l'indicazione "0" compare, l'apparecchio è pronto per eseguire un'altra misurazione.

*Nota:*

*Lasciare passare almeno dieci minuti fra le misure sulla stessa persona.*

9. Funzione di sconnessione automatica  
Se l'apparecchio è lasciato inattivo dopo una misurazione, si spegnerà automaticamente dopo circa tre minuti. Può essere staccato, in qualunque momento, premendo il tasto di ALIMENTAZIONE.

# Misurazioni

## Note per una misurazione corretta

Sedersi in una posizione comoda. Disporre il braccio da usare per la misurazione sulla tavola o su altro supporto in modo che il centro del bracciale sia messo alla stessa altezza del vostro cuore.

- ✍ Distendersi per circa cinque o dieci minuti, prima che iniziate una misurazione. Se siete eccitati o presi da emozioni, la misurazione rifletterà questa situazione di emozione, con un valore di lettura più alto (o più basso) rispetto al valore della pressione sanguigna normale, e la lettura del polso sarà solitamente più veloce del normale.
- ✍ La pressione sanguigna di un soggetto varia costantemente, secondo quello che sta facendo e quello che ha mangiato. Ciò che avete bevuto può avere un effetto molto forte e veloce sulla vostra pressione sanguigna.
- ✍ Questo apparecchio basa le relative misurazioni sul battimento del cuore. Se avete un battimento molto debole o irregolare del cuore, l'apparecchio può avere delle difficoltà per determinare la vostra pressione sanguigna.
- ✍ Se l'apparecchio rileva una circostanza anormale, arresterà la misurazione e visualizzerà un simbolo di errore. Vedere la sezione sulle descrizioni dei simboli del display, per i particolari.
- ✍ Questo apparecchio per misurare la pressione sanguigna è provvisto solo per gli adulti. Consultare il vostro medico prima che si utilizzi questo apparecchio su un bambino. Un bambino non dovrebbe utilizzare questo apparecchio senza sorveglianza.

# Parlando di Pressione Sanguigna

## 1. Cosa si intende per pressione sanguigna?

La pressione sanguigna è la forza esercitata dal sangue contro le pareti delle arterie. La pressione sistolica si verifica nel momento in cui il cuore si contrae. La pressione diastolica si verifica quando il cuore si dilata.

La pressione sanguigna è misurata in millimetri di mercurio (mmHg). La pressione sanguigna naturale è rappresentata dalla pressione base misurata di prima mattina, a riposo e prima di assumere qualsiasi cibo o bevanda.

## 2. Cosa si intende per ipertensione e come si controlla?

L'ipertensione è una pressione sanguigna arteriosa alta a livelli anormale, la quale se non viene sottoposta a controlli, può essere causa di diversi problemi di salute, ivi inclusi colpi ed attacchi di cuore.

E' possibile tenere sotto controllo l'ipertensione variando lo stile di vita, evitando situazioni di stress, con appositi farmaci secondo prescrizione medica.

Per evitare situazioni di ipertensione o per tenerla sotto controllo:

- Non fumare.
- Ridurre l'uso di sale ed evitare cibi grassi.
- Mantenere il proprio peso a livelli ottimali.
- Eseguire esercizi a cadenza regolare.
- Sottoporsi a check-up fisici regolari.

## 3. Perché misurare la pressione sanguigna a domicilio?

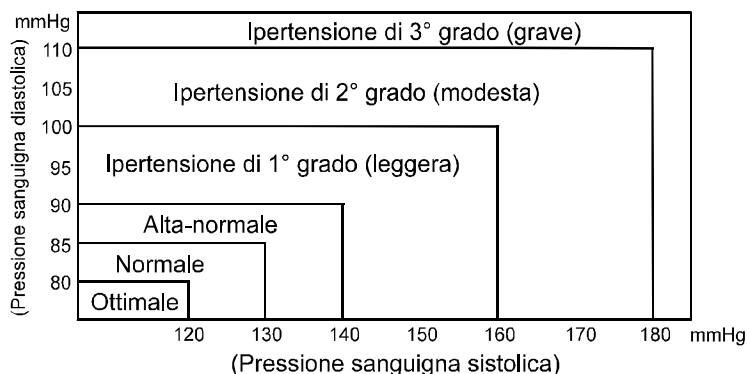
La pressione sanguigna misurata in clinica o in uno studio medico può essere causa di stati d'ansia che possono portare a letture elevate, con livelli da 25 a 30 mmHg superiori ai livelli riscontrabili in caso di misurazioni eseguite a domicilio. La misurazione eseguita a domicilio riduce gli effetti negativi sulle letture della pressione sanguigna, dovuti a influenze esterne, integra le letture mediche e fornisce uno storico sulla pressione sanguigna più accurato e completo.

# Parlando di Pressione Sanguigna

## 4. Classifica della pressione sanguigna da parte di "WHO"

Gli standard per l'analisi della pressione sanguigna alta, indipendentemente dall'età, sono stati stabiliti dal "World Health Organization" (WHO) [Organizzazione Mondiale della Sanità], come mostrato nella tabella di seguito riportata.

Materiale di riferimento:  
rivista sull'ipertensione,  
1999, volume 17, nr. 2.



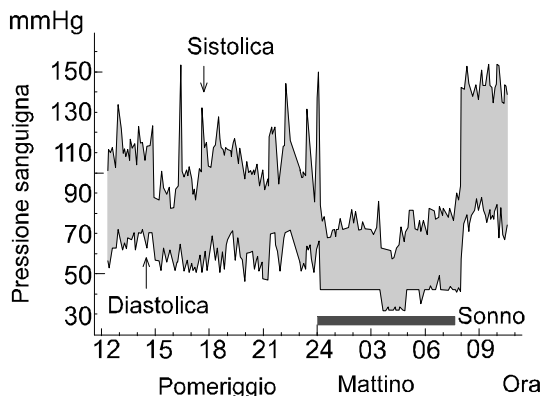
## 5. Variazioni della pressione sanguigna

La pressione sanguigna di un paziente può variare notevolmente su base quotidiana o stagionale. Può variare da 30 - 50 mmHg dovuto alle varie circostanze durante il giorno. Nei pazienti soggetti ad ipertensione, le variazioni sono anche più pronunciate.

Normalmente, la pressione sanguigna aumenta durante il lavoro o sbalza e scende ai minimi livelli durante il sonno. Pertanto, evitare di essere eccessivamente preoccupati dai risultati della misurazione.

Effettuare le misurazioni quotidianamente, alla stessa ora, procedendo come descritto nel presente manuale, essendo a conoscenza della propria pressione sanguigna normale. Diverse letture permettono di ottenere uno storico sulla pressione sanguigna più completo.

Annotare la data e l'ora della registrazione della pressione sanguigna. Consultare il medico al fine di interpretare correttamente i dati relativi alla pressione sanguigna.



Fluttuazione tipica nell'arco di un giorno  
(misurazione effettuata ogni cinque minuti)

# Localizzazione Guasti

| Problema  | Causa probabile  | Misura correttiva   |
|---|--|---|
| Sul display, non viene visualizzato nulla, nemmeno all'accensione.                                | Le batterie sono scariche.   | Sostituire tutte le batterie con batterie nuove.  |
|   | I poli delle batterie sono posizionati in modo errato.                       | Disporre le batterie con i terminali negativi e positivi, abbinando quelli indicati nello scompartimento di batteria.                                       |
| Il dispositivo non esegue la misurazione. Le letture mostrano valori eccessivamente alti o bassi. | Il bracciale a pressione non è fissato in modo adeguato.                     | Fissare il bracciale a pressione in modo adeguato.  |
|   | Durante la fase di misurazione, avete mosso il braccio o il corpo.           | Durante la fase di misurazione, rimanere fermi e tranquilli.  |
|   | La posizione del bracciale a pressione non è corretta.                       | Regolare la posizione del bracciale.<br>Sollevare il braccio affinché il bracciale a pressione si posizioni allo stesso livello del cuore.                  |
|   | _____  | Nel caso in cui il battito cardiaco sia molto debole o irregolare, il dispositivo potrebbe trovare delle difficoltà nel determinare la pressione sanguigna. |
| Vari  | Il valore è diverso da quello misurato in clinica o presso lo studio medico. | Far riferimento al punto 3: "Perché misurare la pressione sanguigna a domicilio" riportato alla pagina 9.   |
|   | _____  | Rimuovere le batterie.<br>Riposizionarle correttamente e rieseguire la misurazione.   |

**Nota:**

*Nel caso in cui le azioni sopra riportate non risolvano il problema, contattare il rivenditore. Non tentare di riparare il dispositivo autonomamente.*




# Manutenzione

Non aprire il dispositivo che include componenti elettrici delicati ed un sofisticato impianto ad aria che potrebbero danneggiarsi. Nel caso in cui non riusciate a risolvere il problema anche dopo aver eseguito quanto riportato nelle istruzioni di cui al capitolo Localizzazione guasti, richiedete un servizio di assistenza al vostro fornitore o al reparto assistenza di A&D. Il gruppo di servizio A&D fornirà delle informazioni tecniche, le unità ed i pezzi di ricambio ai fornitori autorizzati.

Le procedure per le prove tecniche, che dovrebbero essere eseguite almeno ogni 3 anni, possono essere eseguite dal produttore o da un centro assistenza autorizzato, in conformità alle norme che governano la produzione di prodotti ad utilizzo medico.

## Dati Tecnici

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Tipo                      | UA-702   |
| Metodo di misurazione     | Misurazione oscillometrica   |
| GCampo di misurazione     | Pressione: 20-280 mmHg<br>Polso: 40-200 battiti/minuto                                       |
| Precisione di misurazione | Pressione: $\pm 3$ mmHg o 2%, qualunque sia maggiore.<br>Polso: $\pm 5\%$                    |
| Alimentazione             | 4 batterie alcaline da 1,5V (R6P, LR6 o AA)  |
| Circonferenza del polso   | 22 - 32 cm   |
| Classificazione           | Tipop BF  |
| Test clinici              | In conformità ad ANSI / AAMI SP-10 1987  |
| Condizioni d'esercizio    | da +10°C a +40°C/ da RH 30% a RH 85%   |
| Condizioni di stoccaggio  | da -20°C a + 70°C /da RH 30% a RH 85%  |
| Dimensioni                | Circa 135 (Larghezza) x 45 (Altezza) x 105 (Diametro) mm, bracciale a pressione escluso      |
| Peso:                     | Circa 200 g, batterie escluse  |

 0366



*Nota:*

*Le specifiche sono soggette a variazione, senza previa notifica.*

# AND

## **A&D Co., LTD.**



1-243 Asahi, Kitomoto-shi, Saitama 364-8585 JAPAN

 [81] (485) 93-1111  [81] (485) 93-1119

## **A&D INSTRUMENTS LTD.**



**<Authorized Representative Established in the European Community>**

Abingdon Science Park, Abingdon, Oxford OX14 3YS ENGLAND

 [44] (1235) 550420  [44] (1235) 550485

## **A&D MERCURY PTY. LTD.**

32 Dew Street, Thebarton, South Australia 5031 AUSTRALIA

 [61] (8) 352-3033  [61] (8) 352-7409