

TOPCOM®

BLOOD PRESSURE MONITOR
BD-4601



**USER GUIDE / HANDLEIDING / MANUEL D'UTILISATEUR /
BEDIENUNGSANLEITUNG / MANUAL DE USUARIO /
BRUKSANVISNING / MANUALE D'USO /
MANUAL DO UTILIZADOR /
UŽIVATELSKÁ PÍRUKA / INSTRUKCJA OBSUGI /
UŽIVATEL'SKÝ MANUÁL**

V1 - 09/12

CE 0197

- UK** The features described in this manual are published with reservation to modifications.
- NL** De in deze handleiding beschreven mogelijkheden worden gepubliceerd onder voorbehoud van wijzigingen.
- F** Les possibilités décrites dans ce manuel sont publiées sous réserve de modifications.
- D** Die in dieser Bedienungsanleitung umschriebenen Möglichkeiten, werden vorbehaltlich Änderungen publiziert.
- ES** Las características descritas en este manual pueden ser objeto de futuras modificaciones.
- S** Funktionerna i denna bruksanvisning publiceras med reservation för ändringar.
- IT** Le caratteristiche descritte nel presente manuale vengono pubblicate con riserva di modifica
- PT** As características descritas neste manual são publicadas sob reserva demodificação.
- CZ** Možnost úpravy funkcí popsaných v této příručce vyhrazena.
- PL** Waciwoci opisane w niniejszej instrukcji obsługi s! publikowane z zatrze"eniem prawa wprowadzenia zmian.
- SK** Vlastnosti popísané v tejto príručke sú publikované s vyhradeným právom na zmenu.

Distributor:

Tristar Europe BV,
Jules Verneweg 87, 5015 BH Tilburg, The Netherlands,



Manufacturer

Health & Life Co., Ltd.
9F No.186, Jian Yi Road, Zhonghe District, New Taipei City, Taiwan
www.healthandlife.com.tw



EMERGO EUROPE

Molenstraat 15, 2513 BH, The Hague, The Netherlands



Keep dry.

This Blood Pressure Monitor complies with the EC Directives and bears the CE Mark "CE 0197".

This blood pressure monitor also complies with mainly following standards, (including but not limited).

Safety standards

EN 60601-1 - Medical electrical equipment part 1:General requirements for safety

EMC Standard

EN 60601-1-2 Medical electrical equipment part 1-2: General requirements for safety-

Collateral standard: Electromagnetic compatibility - Requirements and tests

Performance standards:

EN 1060-1 Non-invasive sphygmomanometers - General requirements

EN 1060-3 Non-invasive sphygmomanometers - Supplementary requirements for electromechanical blood pressure measuring systems.

EN 1060-4 Non-invasive sphygmomanometers - Test procedures to determine the overall system accuracy of automated non-invasive sphygmomanometers.

The declaration of conformity can be found on:

www.tristar.eu

Puede encontrarse la Declaración de conformidad en:

www.tristar.eu

Dear customer,

We request that you read this information in order to quickly become familiar with this equipment and learn how to use its functions.

1 Information Regarding This User Guide

This user guide contains information on the BD-4601 (referred to as 'the equipment' in the following) and provides important instructions on the initial use, safety, proper use and maintenance of this equipment. Always keep the user guide available near the equipment. Every person responsible for operating, repairing or cleaning the equipment must read and/or consult the user guide. Keep this user guide in a safe place and give it to the next owner of the equipment.

2 Copyright

This document is protected by copyright legislation. All rights are reserved, including rights of photo mechanical reproduction, copying or distribution using specific means such as data processing, data storage media or data networks, either in full or in part, as well as technical changes and changes to the contents.

3 Warnings



CAUTION

This warning points out a potentially hazardous situation.

Injuries and/or material damage may result if the hazardous situation cannot be avoided.



Follow instructions for use.

4 General rules when using the equipment

This device uses the oscillometric method to measure systolic and diastolic blood pressure as well as your heart rate.

This product is for household use only. This product is recommended for users over the age of 18, and should not be used by children. It is not intended as a substitute for consultation with your doctor. All other forms of use are improper and can lead to hazards.

Always follow the instructions provided in this user guide.

No liability is accepted for any loss or damage resulting from improper use.

The user of the equipment is exclusively responsible for all risks.



CAUTION

- The unit should not be operated by children so to avoid hazardous situations.
- For users diagnosed with common arrhythmia (atrial or ventricular premature beats or atrial fibrillation), diabetes, poor circulation of blood, kidney problems, or for users suffered from stroke, or for unconscious users, the device might not be suitable for use. Consult your doctor in case of any doubt.
- The unit contains high-precision assemblies. Therefore, avoid extreme temperatures, humidity, and direct sunlight. Avoid dropping or strongly shocking the main unit, and protect it from dust.
- Do not press the start key when the cuff is not placed around the arm.
- Do not disassemble the main unit or cuff



To avoid inaccurate results caused by electromagnetic interference between electrical and electronic equipment, do not use the device near a cell phone or microwave oven. At least keep a maximum output power of 2 W yields and a distance 3.3m away from this equipment.



- If the unit is stored in a cold place, allow it to acclimatize at room temperature before use.
- Do not take a measurement in a low (less than 41 °F/5 °C) or high (more than 104 °F/40 °C) temperature or you may get the inaccurate readings.
- Wait 30 ~ 45 minutes before measurement if you've just consumed beverages containing caffeine or smoked cigarettes.
- Rest at least 5 ~ 10 minutes before taking a measurement.
- Relax at least 3 ~ 5 minutes in between measurements.
- Make sure the cuff plug is attached to the monitor.
- We recommend you using the same arm (preferably the left arm) and measuring around the same time each day.
- Perform measurements in a quiet and relaxed environment at room temperature.
- Sit down comfortably and place your arm on the table with your feet flat on the floor.
- Wrap the cuff snugly around your exposed upper arm and lay your arm on a table or a flat surface at the same level as your heart. Your feet should be flat on the floor.
- Do not move or shake the device during a measurement.
- Blood pressure measurements should be interpreted by a physician or a trained health professional who is familiar with your medical history.
- Using the unit and recording the results regularly for your physician to interpret, you will keep your physician informed of the continuing changes in your blood pressure.
- If you have one of the circulatory problems as arteriosclerosis, diabetes, liver disease, kidney disease, severe hypertension, peripheral circulation....., please consult your healthcare professional before using the device.
- This product is not suitable for people with arrhythmia and pregnant women..
- Blood pressure measurements taken with this device are equivalent to those obtained by a trained observer using the cuff / stethoscope auscultation method and are within the accuracy limits prescribed by the Standard of EN 1060-4..
- This product is not a toy. Don't let children play with it.
- To avoid accidental strangulation, keep this product away from children. Don't let them wrap the tube around their neck.

5 Blood pressure

5.1 What is Blood Pressure?

Blood pressure is the pressure exerted on the artery tube while blood flows through the arteries. The pressure measured when the heart contracts and sends blood out of the heart is systolic (highest). The pressure measured when the heart dilates with blood flowing back into the heart is called diastolic (lowest) blood pressure.

5.2 Why Measure Your Blood Pressure?

Among the various health problems afflicting modern people, problems associated with high blood pressure are by far the most common. High blood pressure's dangerously strong correlation with cardiovascular diseases and high morbidity has made measuring blood pressures a necessity of identifying those at risk.


5.3 Blood Pressure Standard

This device is equipped with a WHO Blood Pressure Indicator which classifies your blood pressure measurements into six stages (Optimal to Severe hypertension) based on WHO classification on blood pressure levels as shown in below chart.

After each measurement is completed, the LCD display will show your position automatically on the six segments of the bar indicator which corresponds to WHO Blood Pressure Indicator ②.

Stages of blood pressure levels	Indicator	Systolic in mmHg	Diastolic in mmHg	Our recommendation
Grade 3- Severe hypertension	Red	> 180	> 110	Take medical treatment at once
Grade 2 - Moderate hypertension	Orange	160 ~ 179	100 ~ 109	Seek medical advice
Grade 1 - Mild hypertension	Yellow	140 ~ 159	90 ~ 99	Check it regularly by doctor
High - normal	Green 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Check it regularly by doctor
Normal	Green 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Check it yourself
Optimal	Green 1	< 120	< 80	Check it yourself

5.4 Irregular Heartbeat Detector (IHB)

The symbol  will appear on the display, indicating a certain heartbeat irregularity was detected during measurement. The heartbeat rhythm that is more than or less than 25% from the average rhythm is usually defined as an irregular heartbeat rhythm. Talking, moving, shaking or an irregular pulse during the measurement can result in the appearance of this symbol.

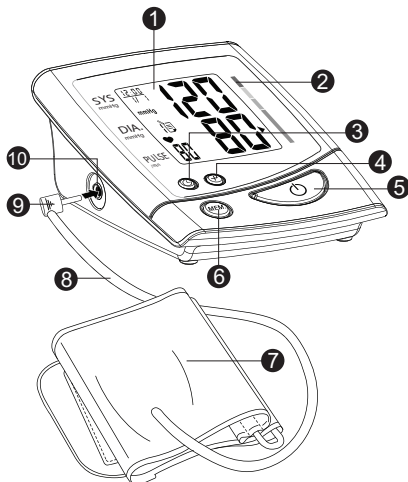
Usually this is not a cause for concern, however if the symbol appears often, we recommend you seek medical advice. And please note that the device does not replace a cardiac examination, but serves to detect pulse irregularities at an early stage.



- No Irregular Heartbeat Detector measurement will be stored in memory.
- The pulse display is not suitable for checking the frequency of heart pacemakes. If a certain pulse irregularity is detected during measurement often, we recommend you seek medical advice.
- However, as a safeguard, we recommend that if you have arrhythmias such as atrial or ventricular premature beats and atrial fibrillation or any other special conditions you should check with your physician before using your device.
- The IHB function is not designed for use by people with arrhythmias nor for diagnosing or treating an arrhythmic problem. In order to filter the unstable status of user and avoid affecting the detection of heart rate from any movement, shaking or talking in the beginning of measurement, the method of averaging heart beat intervals for subject device is calculated with the three proper heart beat pulses detected in the beginning of measurement and that is different from a strict mathematical averaging of all recorded intervals.
- At least 3 beats with at least 25% difference from the average heart beat interval will generate the IHB icon on the screen.

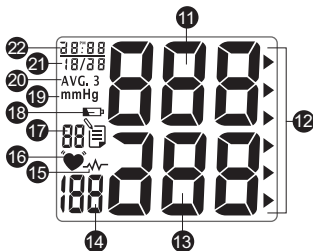
6 Product description

1. Display
2. WHO indication bar
3. Mode button
4. Set button
5. Start/stop button
6. Memory button
7. Cuff
8. Cuff tube
9. Air plug
10. Air plug jack



7 Display description

11. Systolic blood pressure
12. WHO indication
13. Diastolic blood pressure
14. Heart rate symbol
15. Irregular heartbeat symbol
16. Pulse symbol
17. Memory number
18. Low battery symbol
19. Blood pressure unit
20. Measurement average
21. Month/date
22. Hour : minutes



8 Installing batteries



CAUTION

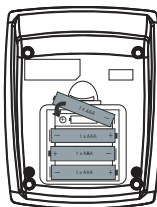
Failure to use batteries according to instructions can be hazardous.

- Always use Alkaline batteries of the same type.
- Ensure that batteries are installed with correct polarity. Damage to the batteries and the equipment can result from installation with incorrect polarity.
- Never toss batteries into a fire, due to the risk of explosion.
- Never allow battery terminals to come into contact with each other or with metal objects, either intentionally or accidentally. This can cause overheating, fire or explosion.
- Keep batteries out of the reach of children. Consult a doctor immediately in case of swallowing.
- Fluid from leaking batteries can cause permanent damage to the equipment. Take particular care when handling damaged or leaking batteries, due to the risk of corrosion. Wear safety gloves.
- Remove the batteries if the equipment will not be used for an extended period.

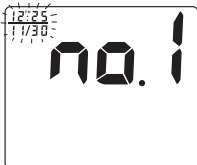
- Open the battery compartment by pulling the cover away on the bottom of the unit.
- Insert 4 AAA Alkaline batteries. Follow the polarity as indicated in the battery compartment.



When the batteries are low, is displayed. Low batteries must be replaced.



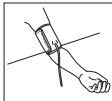
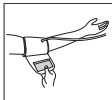
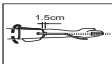
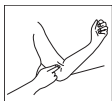
9 Setting date and time



To adjust the date and time:

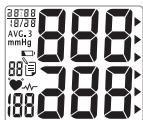
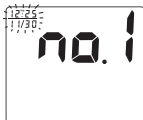
- Press the mode button **4** to activate the display. The memory zone will be displayed.
- Press the set button **3**, the year will blink on the display.
- Press the mode button **4** successively to change the year.
- Press the set button **3** to confirm the year. The month will blink on the display.
- Change the month, day, hours and minutes as described above, using the mode button **4** to change and the set button **3** to confirm every setting.
- After setting the minutes, the device is ready to use.

10 Applying the cuff



1. Remove all watches, jewellery, etc. prior to attaching the Arm cuff.
2. Press your brachial artery by two fingers approximately 2,5 cm above the elbow on the inside of your left arm to determine where your strongest pulse is.
3. Slide the end of arm cuff furthest from the tube through the metal ring to a loop. The smooth cloth should be on the inside of the cuff. The Velcro will be on the outside of the cuff.
4. Put the left arm through the cuff loop. The bottom of the cuff should be approx. 1,5 cm above the elbow. The cuff should lie over the brachial artery on the inside of the arm.
5. Pull the cuff so that the top and bottom edges are tightened around your arm.
6. When the cuff is positioned properly, press the Velcro firmly against the pile side of the cuff. The metal ring will not touch your skin.
7. Relax your entire body, especially the area between your elbow and fingers. Place your elbow on a table so that the cuff is at the same level as your heart. Avoid leaning back while the measurement is being taken.

11 Taking measurement



When the batteries are installed.

- Press the mode button **4** to activate the display. The memory zone is displayed.
- Press the mode button **4** repeatedly to select the desired memory zone.



- Press the start/stop button **5** to start measurement. After all segments are displayed, the cuff will inflate to a level that is right for you.

To interrupt the measurement, you may press the START/STOP button. The cuff will deflate immediately after a button is pressed.



- After the initial inflation of the cuff, the pressure will slowly decrease and when a pulse is detected, the heart rate symbol 14 will start flashing.
- When the measurement is finished, the systolic pressure 11, diastolic pressure 13, heart rate 14 and WHO indicator 12 will be displayed for 1 minute.
- The monitor will automatically shut off after 1 minute if no button is pressed.

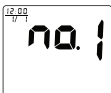
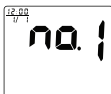
12 Memory function

12.1 Storing data

After each measurement, the systolic and diastolic pressure, heart rate with the time and date will be automatically stored.

The monitor features a 3 zone memory capability. Each memory zone holds the last 40 measurements, replacing the oldest data with new one.

12.2 Recalling data







- Press the mode button 4 repeatedly to select the desired memory zone.
- Press the memory button 6 to enter memory mode.
 - If there is no data in the selected memory zone, nothing (except month, date, time and memory zone number) will appear on the display.
 - If there's 1 record, the first reading will be the only measurement records, indicates with the average symbol 20.
 - If there are multiple records, the first reading will be the average of the last 3 records, indicated with the average symbol 20.
- Press the memory button 6 again to see the last measurement result.
- Press the memory button 6 repeatedly for prior records stored.
- To stop reading the data, press the start/stop button 5 to switch back to stand-by.

To erase all data from one memory zone:



- Press the mode button 4 repeatedly to select the desired memory zone.
- Press the memory button 6 to see the last measurement result.
- Press the mode button 4 and set button 3 simultaneously to erase all data from the selected memory zone.

13 Symbol indication / Troubleshooting

Display symbol	Condition/Cause	Corrective action
	The flashing heart will appear when the pulse is detected during a measurement.	Measurements in process. Do not talk or move.
	Appears when the battery voltage is excessively low or the position of batteries is incorrect.	Replace all batteries with new ones. Make sure the +/- polarity is correct.
	Appears for 1 minute when the user was talking, moving or shaking or an irregular heart beat was detected during measurement.	Repeat the measurement. Note that you be relaxed for at least 5 minutes and sit comfortably and quietly before you restart a measurement.
AVG. 3	Indicates the average of last 3 measurements.	
	Indicates the number of measurements stored in the memory.	
EE	Appears when measurement error occurs or the blood pressure value is displayed excessively low or high.	Replace all batteries with new ones. Make sure the +/- polarity is correct.
E1	Air circuit abnormality. Cuff tube may not be plugged into monitor correctly.	Check the cuff connection. Measure again.
E2	Inflation pressure exceeding 300 mmHg.	Turn the device off, then measure again.
E3	Error determining measurement data.	Measure again.

Note: If “EP” appears on the display, just return the device to your local distributor or importer.

14 Technical specifications

Model	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Power source	4 x AAA (1.5V) - Alkaline batteries
Measurement zone	Pressure: 0~300 mmHg Pulse: 40~199 beats/minute
Accuracy	Pressure: ± 3 mmHg Pulse: within $\pm 5\%$ of reading
Pressure sensor	Semi-conductor
Inflation	Automatic - Pump driven
Deflation	Automatic Pressure release valve
Memory capacity	3 Memory zones for each 40 memories
Auto-shut-off	1 minute after last key operation
Operation environment	+5°C~+40°C (41°F ~ 104°F)- Humidity 15% ~ 93% R.H.
Storage/transportation environment	-25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity \leq 93% R.H.
Weight	212g (with batteries)
Cuff Arm circumference	23~33 cm (9~13 inch)
Limited patient	Over 18 years old
Classification  	Internally powered equipment Classification of type BF(applied part) IPX0 Not suitable for use in presence of flammable anaesthetic mixture with air or with oxygen or nitrous oxide Continuous operation with short-time loading

15 Maintenance

- Use a piece of cloth with water or mild cleansing agent to wipe the device and dry it immediately with a dry cloth.
- Do not use detergent or any strong chemicals to clean the device.
- Use only a dry cloth to wipe the cuff.
- If the device is not to be used for a long time, please remove the batteries from the device (leaking of battery acid can cause the device to malfunction).
- Do not twist the cuff.
- Do not drop the product and avoid any strong impacts.
- Do not attempt to disassemble or change any parts of the monitor, including arm cuff, due to substitution of a component different from that supplied might result in measurement error.
- Always store the unit in the pouch after use.
- Do not place the device directly under sunlight, in high temperature, or in humid or dusty places.
- Do not store the device in extremely low (less than -25°C/-13°F) or high (more than 70°C/158°F) temperature.

16 Disposal (environmental protection)



Dispose of the device in accordance with EC Directive 2002/96/EC-WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). If you have any queries, please contact your local body responsible for waste disposal.
Batteries should be disposed of in an environmentally friendly manner in accordance with local regulations.

17 Tristar Warranty

17.1 Warranty period

The Topcom units have a 24-month warranty period. The warranty period starts on the day the new unit is purchased. There is no warranty on Alkaline batteries (AA/AAA type).

Consumables or defects causing a negligible effect on operation or value of the equipment are not covered.

The warranty has to be proven by presentation of the original or copy of the purchase receipt, on which the date of purchase and the unit-model are indicated.

17.2 Warranty exclusions

Damage or defects caused by incorrect treatment or operation and damage resulting from use of non-original parts or accessories are not covered by the warranty.

The warranty does not cover damage caused by outside factors, such as lightning, water and fire, nor any damage caused during transportation.

No warranty can be claimed if the serial number on the units has been changed, removed or rendered illegible.

Any warranty claims will be invalid if the unit has been repaired, altered or modified by the buyer.

To ensure precise measurement reading, re-calibration of the device is recommended after 2 years from the date of purchase. Shipping plus handling cost and recalibration service fee shall be charged accordingly.
For more information, check www.tristar.eu

Beste klant,

Wij vragen u om deze informatie te lezen zodat u snel vertrouwd raakt met het toestel en u de functies leert gebruiken.

1 Informatie over deze gebruikershandleiding

Deze gebruikershandleiding bevat informatie over de BD-4601 (hierna 'het toestel' genoemd) en belangrijke instructies over het eerste gebruik, veiligheid, correct gebruik en onderhoud van het toestel. Bewaar de gebruikershandleiding altijd in de buurt van het toestel. Iedereen die het toestel bedient, repareert of reinigt, moet de gebruikershandleiding lezen en/of raadplegen. Bewaar deze gebruikershandleiding op een veilige plaats en geef ze mee met het toestel aan de volgende eigenaar.

2 Copyright

Dit document is auteursrechtelijk beschermd.

Alle rechten zijn voorbehouden, inclusief de rechten op fotomechanische reproductie, kopiëren en verspreiding met specifieke middelen zoals gegevensverwerking, gegevensdragers of gegevensnetwerken, geheel of gedeeltelijk, alsook op technische en inhoudelijke wijzigingen.

3 Waarschuwingen



VOORZICHTIG

Deze waarschuwing wijst op een mogelijk gevaarlijke situatie.

Indien de gevaarlijke situatie niet wordt vermeden, kan dit letsel en/of materiële schade tot gevolg hebben.



Volg deze instructies voor het gebruik.

4 Algemene regels bij gebruik van het toestel

Dit toestel maakt gebruik van de oscillometrische methode om zowel uw systolische en diastolische bloeddruk als uw hartslag te meten.

Dit product is enkel geschikt voor huishoudelijk gebruik. Dit product wordt aanbevolen voor gebruikers van 18 jaar en ouder en mag niet worden gebruikt door kinderen. Dit toestel is niet bedoeld om een bezoek aan uw arts te vervangen. Alle andere gebruiksvormen zijn ongeoorloofd en kunnen gevaar opleveren.

Volg altijd de instructies in deze gebruikershandleiding. Er wordt geen aansprakelijkheid aanvaard voor verlies of schade ten gevolge van ongeoorloofd gebruik. De gebruiker van het toestel is alleen verantwoordelijk voor alle risico's.

VOORZICHTIG

- Om gevaarlijke situaties te voorkomen, mag dit toestel niet worden gebruikt door kinderen.
- Voor gebruikers die lijden aan aritmie (atriale of ventriculaire premature hartslag of atriaal fibrilleren), suikerziekte, slechte bloedsomloop, nieraandoeningen, of voor gebruikers die een beroerte hebben gehad of gebruikers die bewusteloos zijn, is het toestel mogelijk niet geschikt. In geval van twijfel dient u uw arts te raadplegen.
- Het toestel bevat precisiecomponenten. Daarom moet het worden beschermd tegen extreme temperaturen, vochtigheid en direct zonlicht. Laat het toestel niet vallen en vermijd hevige schokken. Bescherm het tegen stof.
- Druk niet op de startknop zolang de manchet niet rond de arm is bevestigd.

- Demonteer het toestel of de manchet niet.



houden.

• Gebruik het toestel niet in de buurt van een mobiele telefoon of magnetron, om onnauwkeurige resultaten door elektromagnetische interferentie tussen elektrische en elektronische apparatuur te voorkomen. Apparaten met een hoger uitgangsvermogen hoger dan 2 Watt op minimaal 3,3 meter afstand



- Als het toestel op een koude plaats wordt bewaard, laat het dan eerst op kamertemperatuur komen voordat u het gebruikt.
- Meet uw bloeddruk niet bij lage (minder dan 5°C / 41°F) of hoge (meer dan 40 °C / 104 °F) temperaturen om onnauwkeurige metingen te voorkomen.
- Wacht 30 à 45 minuten nadat u een cafeïnehoudende drank hebt gedronken of een sigaret hebt gerookt voordat u uw bloeddruk meet.
- Rust minstens 5 à 10 minuten voordat u uw bloeddruk meet.
- Ontspan minstens 3 à 5 minuten tussen verschillende metingen.
- Zorg ervoor dat de stekker van de manchet op de monitor is aangesloten.
- Wij raden u aan om altijd dezelfde arm (bij voorkeur de linkerarm) te gebruiken en elke dag op hetzelfde tijdstip te meten.
- Voer de metingen uit in een rustige en ontspannende omgeving bij kamertemperatuur.
- Ga comfortabel zitten en leg uw arm op de tafel met uw voeten plat op de grond.
- Wikkel de manchet stevig rond uw ontbloote bovenarm en leg uw arm op een tafel of plat oppervlak op dezelfde hoogte als uw hart. Uw voeten moeten plat op de grond staan.
- Beweeg of schud het toestel niet tijdens een meting.
- De bloeddrukmetingen moeten worden geïnterpreteerd door een arts of ervaren zorgverlener die vertrouwd is met uw medische geschiedenis.
- Door het toestel regelmatig te gebruiken en de resultaten voor uw arts te noteren, houdt u uw arts op de hoogte van de voortdurende veranderingen in uw bloeddruk.
- Indien u een probleem met de bloedsomloop hebt zoals arteriosclerose, diabetes, leverziekte, nierziekte, ernstige hypertensie, perifere bloedsomloop... moet u uw zorgverlener vóór gebruik van het toestel raadplegen.
- Dit product is niet geschikt voor mensen met een aritmie of voor zwangere vrouwen.
- De bloeddrukmetingen die met dit toestel worden uitgevoerd, zijn gelijk aan de metingen die door een ervaren waarnemer met de auscultatiemethode met manchet/stethoscoop worden verkregen, en vallen binnen de nauwkeurigheidsmarges die worden voorgeschreven door de norm EN 1060-4.
- Dit product is geen speelgoed. Laat kinderen er niet mee spelen.
- Houd dit product uit de buurt van kinderen om wurging te voorkomen. Sta niet toe dat ze de slang rond hun nek wikkelen.

5 Bloeddruk

5.1 Wat is bloeddruk?

Bloeddruk is de druk die wordt uitgeoefend op de slagaderwand door het bloed dat door de slagaders stroomt. De druk die wordt gemeten wanneer het hart samentrekt en bloed uit het hart stuwt, is systolisch (bovendruk). De druk die wordt gemeten wanneer het hart uitzet door het bloed dat terugstroomt naar het hart wordt de diastolische bloeddruk (onderdruk) genoemd.

5.2 Waarom moet u uw bloeddruk meten?

Van de verschillende gezondheidsproblemen waarmee de moderne mens wordt geconfronteerd, komen problemen die te maken hebben met een hoge bloeddruk verreweg het vaakst voor. Door de gevaarlijk sterke correlatie tussen hoge bloeddruk en cardiovasculaire aandoeningen en het hoge ziektecijfer zijn bloeddrukmetingen noodzakelijk geworden om de risicogroepen te identificeren.


5.3 Bloeddruknorm

Dit toestel is uitgerust met een bloeddrukindicator die uw bloeddrukmetingen indeelt in een van de zes stadia (Optimaal tot Ernstige hypertensie) die door de WHO worden gehanteerd om de bloeddruk niveaus te classificeren (zie onderstaand schema).

Na elke meting geeft het lcd-scherm automatisch uw positie weer in een van de zes segmenten van de indicatiebalk die overeenkomt met de bloeddrukindicator van het WHO ②.

Stadia van bloeddruk niveaus	Indicator	Systolisch in mmHg	Diastolisch in mmHg	Onze aanbeveling
Stadium 3 – Ernstige hypertensie	Rood	> 180	> 110	Laat u onmiddellijk medisch behandelen
Stadium 2 – Matige hypertensie	Oranje	160 ~ 179	100 ~ 109	Raadpleeg een arts
Stadium 1 – Lichte hypertensie	Geel	140 ~ 159	90 ~ 99	Laat uw bloeddruk regelmatig door een arts controleren
Hoog – normaal	Groen 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Laat uw bloeddruk regelmatig door een arts controleren
Normaal	Groen 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Controleer uw bloeddruk zelf
Optimaal	Groen 1	< 120	< 80	Controleer uw bloeddruk zelf

5.4 Detector voor onregelmatige hartslag (IHB)

Het symbool  verschijnt op het scherm wanneer bij de meting een zekere onregelmatigheid in de hartslag werd vastgesteld. Een hartritme dat een afwijking van meer dan 25% boven of onder het gemiddelde ritme vertoont, wordt gewoonlijk als een onregelmatig hartritme beschouwd. De verschijning van dit symbool kan worden veroorzaakt door een onregelmatige hartslag, maar ook door praten, bewegen of schudden tijdens de meting.

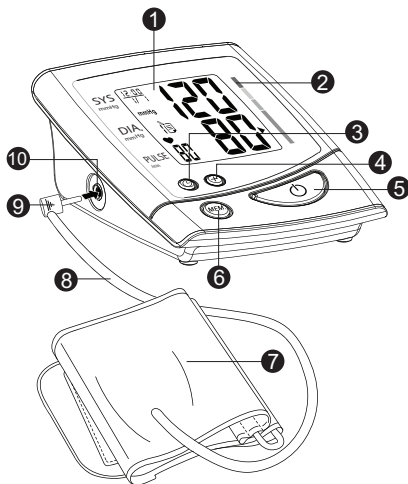
Gewoonlijk is er geen reden tot ongerustheid, maar als het symbool regelmatig verschijnt, adviseren wij u om een arts te raadplegen. En houd er rekening mee dat het apparaat geen cardiaal onderzoek vervangt, maar dient om een onregelmatige hartslag te detecteren in een vroeg stadium.



- Als onregelmatig gedetecteerde hartslagmetingen worden niet in het geheugen opgeslagen.
- De hartslagdisplay is niet geschikt om de frequentie van pacemakers te controleren. Wanneer er tijdens de meting een zekere onregelmatigheid in de hartslag wordt vastgesteld, raden wij u aan om een arts te raadplegen.
- Wij raden u echter aan om uw arts uit voorzorg te raadplegen voordat u het toestel gebruikt wanneer u aan een aritmie lijdt, zoals atriale of ventriculaire premature hartslag en atriaal fibrilleren of andere speciale aandoeningen.
- De IHB-functie is niet bedoeld voor gebruik door personen met een aritmie of voor de diagnose en behandeling van een aritmie. Om de onstabiele toestand van de gebruiker te filteren en om te vermijden dat de hartslagmeting wordt beïnvloed door bewegen, schudden of praten bij het begin van de meting, wordt het gemiddelde hartslaginterval voor dit toestel berekend op basis van drie goede hartslagen die bij het begin van de meting worden waargenomen. Die methode verschilt van een strikt mathematisch gemiddelde van alle geregistreerde intervallen.
- Wanneer minstens 3 hartslagen met minstens 25% van het gemiddelde hartslaginterval afwijken, wordt het IHB-pictogram op het scherm weergegeven.

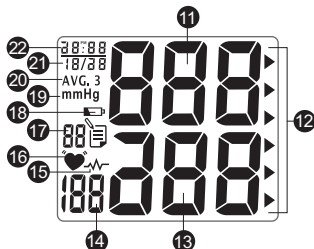
6 Productbeschrijving

1. Display
2. WHO-indicatiebalk
3. Modustoets
4. Insteltoets
5. Start/stop-toets
6. Geheugentoets
7. Manchet
8. Luchtslang van de manchet
9. Aansluiting luchtslang
10. Contactbus voor aansluiting luchtslang



7 Beschrijving display

11. Systolische bloeddruk
12. WHO-indicatie
13. Diastolische bloeddruk
14. Symbool hartslag
15. Symbool onregelmatige hartslag
16. Symbool polsslagen
17. Geheugennummer
18. Symbool lege batterij
19. Maateenheid bloeddruk
20. Meetgemiddelde
21. Maand/datum
22. Uur : minuten



8 De batterijen plaatsen

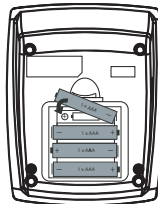



VOORZICHTIG

Het kan gevaarlijk zijn wanneer u de batterijen niet volgens de instructies gebruikt.

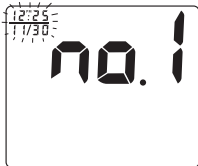
- Gebruik altijd Alkaline batterijen van hetzelfde type.
- Zorg ervoor dat de batterijen met de juiste polariteit worden geplaatst. Schade aan de batterijen en het toestel kan het gevolg zijn van een plaatsing met onjuiste polariteit.
- Gooi batterijen nooit in het vuur, omdat ze dan kunnen exploderen.
- Laat batterijcontacten in geen geval, ook niet per ongeluk, met elkaar of met metalen voorwerpen in contact komen. Dat kan oververhitting, brand of een explosie veroorzaken.
- Houd batterijen buiten het bereik van kinderen. Raadpleeg na inslikken van een batterij onmiddellijk een arts.
- Vloeistof uit lekkende batterijen kan permanente schade aan het toestel veroorzaken. Wees bijzonder voorzichtig bij het hanteren van beschadigde of lekkende batterijen, omdat deze corrosie kunnen veroorzaken. Draag veiligheidshandschoenen.
- Verwijder de batterijen wanneer het toestel gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt.

- Open het batterijvak door het deksel aan de onderkant van het toestel weg te trekken..
- Plaats 4 Alkaline AAA-batterijen. Let op de aangegeven polariteit in het batterijvak.



Wanneer de batterijen bijna leeg zijn, verschijnt  op de display. Lege batterijen moeten worden vervangen.

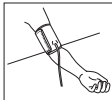
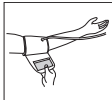
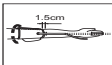
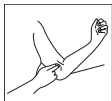
9 Datum en tijd instellen



De datum en de tijd instellen:

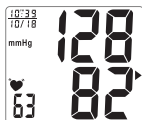
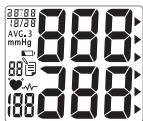
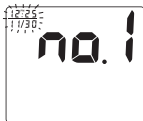
- Druk op de modustoets **4** om de display te activeren. De geheugenzone verschijnt op de display.
- Druk op de insteltoets **3**; het jaar begint te knipperen op de display.
- Druk diverse keren op de modustoets **4** om het jaar te wijzigen.
- Druk op de insteltoets **3** om het jaar te bevestigen. De maand knippert op de display.
- Gebruik de modustoets **4** om de maand, dag, uren en minuten te wijzigen zoals hierboven beschreven en gebruik de insteltoets **3** om elke instelling te bevestigen.
- Nadat u de minuten hebt ingesteld, is het toestel klaar voor gebruik.

10 De manchet aanbrengen



1. Verwijder uw horloge, juwelen en dergelijke voordat u de armmanchet bevestigt.
2. Druk met twee vingers op de slagader aan de binnenkant van uw linkerarm, ongeveer 2,5 cm boven uw elleboog, om te bepalen waar uw hartslag het sterkst is.
3. Schuif het uiteinde van de manchet dat zich het verst van de luchtslang bevindt, door de metalen ring en maak een lus. De zachte stof moet zich aan de binnenkant van de manchet bevinden. Het klittenband moet zich aan de buitenkant van de manchet bevinden.
4. Steek uw linkerarm door de lus van de manchet. De onderkant van de manchet moet zich ongeveer 1,5 cm boven de elleboog bevinden. De manchet moet over de slagader aan de binnenkant van de arm liggen.
5. Trek aan de manchet tot de boven- en onderrand strak tegen uw arm liggen.
6. Wanneer de manchet zich in de juiste positie bevindt, maakt u het klittenband stevig vast. De metalen ring mag uw huid niet raken.
7. Ontspan uw hele lichaam, met name het gebied tussen uw elleboog en vingers. Plaats uw elleboog op een tafel zodat de manchet zich op dezelfde hoogte bevindt als uw hart. Leun niet achterover tijdens de meting.

11 De bloeddruk meten



Wanneer de batterijen al geplaatst zijn.

- Druk op de modustoets **4** om de display te activeren. De geheugenzone verschijnt op de display.
- Druk diverse keren op de modustoets **4** om de gewenste geheugenzone te selecteren.



- Druk op de start/stop-toets **5** om met de meting te beginnen. Zodra alle segmenten worden weergegeven, wordt de manchet automatisch opgepompt tot een niveau dat voor u geschikt is.

- Nadat de manchet is opgepompt, neemt de druk langzaam af en wanneer er een polsslag wordt waargenomen, begint het symbool voor de hartslag **14** te knipperen.
- Wanneer de meting is voltooid, worden de systolische druk **11**, diastolische druk **13**, hartslag **14** en WHO-indicator **12** gedurende 1 minuut op de display weergegeven.
- De monitor schakelt automatisch uit als er binnen 1 minuut geen toets wordt ingedrukt.

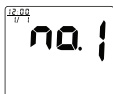
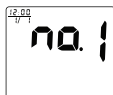
12 Geheugenfunctie

12.1 Gegevens opslaan

Na elke meting worden de systolische en diastolische druk en de hartslag automatisch opgeslagen, inclusief de datum en de tijd.

De monitor beschikt over 3 geheugenzones. In elke geheugenzone kunnen de laatste 40 metingen worden opgeslagen, waarbij de oudste gegevens door de nieuwste worden overschreven.

12.2 Gegevens oproepen








- Druk diverse keren op de modustoets **4** om de gewenste geheugenzone te selecteren.
- Druk op de geheugentoets **6** om de geheugenmodus te selecteren.
 - Wanneer de geselecteerde geheugenzone geen gegevens bevat, wordt er niets (behalve de maand, datum, tijd en het geheugenzonenummer) op de display weergegeven.
 - Wanneer er slechts 1 meting is opgeslagen, wordt deze op de display weergegeven, samen met het symbool voor gemiddelde **20**.
 - Wanneer er meerdere metingen zijn opgeslagen, wordt allereerst het gemiddelde van de laatste 3 opgeslagen metingen weergegeven, wat wordt aangeduid met het symbool voor gemiddelde **20**.
- Druk op de geheugentoets **6** om het laatste meetresultaat op te roepen.
- Druk diverse keren op de geheugentoets **6** om eerdere meetresultaten op te roepen.
- Druk op de start/stop-toets **5** wanneer u de gegevens niet meer wilt bekijken. U keert dan terug naar de stand-bymodus.

Alle meetresultaten in een geheugenzone wissen:



- Druk diverse keren op de modustoets **4** om de gewenste geheugenzone te selecteren.
- Druk op de geheugentoets **6** om het laatste meetresultaat op te roepen.
- Druk tegelijkertijd op de modustoets **4** en de insteltoets **3** om alle meetresultaten in de geselecteerde geheugenzone te wissen.

13 Symboolweergave / Problemen oplossen

Displaysymbool	Probleem/Oorzaak	Oplossing
	Het knipperende hart verschijnt wanneer er tijdens een meting een polsslag wordt gedetecteerd.	Meting wordt uitgevoerd. Niet praten of bewegen.
	Verschijnt wanneer de batterijspanning extreem laag is of wanneer de batterijen verkeerd zijn geplaatst.	Vervang alle batterijen door nieuwe. Zorg ervoor dat de +/- polen correct zijn.
	Verschijnt gedurende 1 minuut wanneer de gebruiker sprak, bewoog of schudde tijdens de meting of wanneer een onregelmatige hartslag werd gedetecteerd.	Herhaal de meting. Denk eraan dat u minstens 5 minuten ontspannen moet zijn en comfortabel en rustig moet zitten voordat u een nieuwe meting start.
AVG. 3	Geeft het gemiddelde weer van de laatste 3 metingen.	

	Geeft het aantal metingen weer dat is opgeslagen in het geheugen.	
	Verschijnt wanneer er een meetfout is opgetreden of wanneer de gemeten bloeddrukwaarde extreem hoog of laag is.	Vervang alle batterijen door nieuwe. Zorg ervoor dat de +/- polen correct zijn.
	Fout in het luchtcircuit. De luchtslang van de manchet is mogelijk niet correct aangesloten.	Controleer de aansluiting van de manchet. Meet opnieuw.
	De vuldruk is meer dan 300 mmHg.	Schakel het toestel uit en meet opnieuw.
	Fout bij bepaling van de meetgegevens.	Meet opnieuw.

14 Technische specificaties

<p>Model Voeding Meetzone</p> <p>Nauwkeurigheid</p> <p>Druksensor Oppompen Leeglopen Geheugencapaciteit Automatische uitschakeling Bedrijfstemperatuur Opslag / transport temperatuur Gewicht Omtrek armmanchet Leef tijdsbeperkingen</p> <p>Classificatie  </p>	<p>BD-4601 (BPM Arm 1500) 4 alkalinebatterijen (AAA – 1,5 V) Druk: 0~300 mmHg Polsslag: 40~199 slagen/minuut Druk: ± 3 mmHg Polsslag: binnen $\pm 5\%$ van meetresultaat Halfgeleider Automatisch – pompgestuurd Automatische drukaflaatklep</p> <p>3 geheugenzones met elk 40 geheugenplaatsen 1 minuut nadat voor het laatst een knop ingedrukt is 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F) Humidity 15% ~ 93% R.H..</p> <p>-25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity $\leq 93\%$ R.H. 212 g (met batterijen) 23~33 cm (9~13 inch) Ouder dan 18 jaar</p> <p>Toestel met interne voeding Classificatie type BF (toegepast onderdeel) IPX0 Niet geschikt voor gebruik in de buurt van brandbare anesthetische mengsels met lucht of met zuurstof of lachgas. Continu bedrijf met korte belastingscyclus</p>
--	---

15 Onderhoud

- Gebruik een met water of een mild reinigingsmiddel bevochtigde doek om het toestel af te vegen en droog het onmiddellijk met een droge doek.
- Gebruik geen detergent of sterke chemicaliën om het toestel te reinigen.
- Gebruik enkel een droge doek om de manchet af te vegen.
- Haal de batterijen uit het toestel als het gedurende lange tijd niet zal worden gebruikt (lekkage van batterijzuur kan storingen veroorzaken).

- Verdraai de manchet niet.
- Laat het toestel niet vallen en vermijd hevige schokken.
- Probeer niet het toestel te demonteren of onderdelen van de monitor, met inbegrip van de armmanchet, te vervangen. Vervanging door een ander onderdeel dan het oorspronkelijke kan tot meetfouten leiden.
- Berg het toestel na gebruik altijd in het zakje op.
- Stel het toestel niet bloot aan direct zonlicht, hoge temperaturen, of een vochtige of stoffige omgeving.
- Bewaar het toestel niet bij extreem lage (beneden -25 °C / -13°F) of hoge (boven 70 °C / 158 °F) temperaturen.

16 Afvoeren (milieubescherming)



Voer het toestel af in overeenstemming met EU-richtlijn 2002/96/EG-AEEA (afgedankte elektrische en elektronische apparatuur). Wanneer u vragen hebt, neem dan contact op met de lokale instantie die verantwoordelijk is voor het afvalbeheer.

Batterijen moeten op een milieuvriendelijke manier en in overeenstemming met de plaatselijke voorschriften worden weggegooid.

17 Tristar-garantie

17.1 Garantieperiode

Op de Topcom-toestellen wordt een garantie van 24 maanden verleend. De garantieperiode gaat in op de dag waarop het nieuwe toestel werd gekocht. Er is geen garantie op Alkaline batterijen (type AA/AAA).

Kleine onderdelen of defecten die een verwaarloosbaar effect hebben op de werking of waarde van het toestel zijn niet gedekt door de garantie.

De garantie moet worden aangetoond door overlegging van het originele aankoopbewijs of een kopie waarop de aankoopdatum en het toesteltype staan vermeld.

17.2 Garantiebeperkingen

Schade of defecten die te wijten zijn aan onjuist gebruik of bediening en schade die te wijten is aan het gebruik van niet-originele onderdelen of accessoires worden niet gedekt door de garantie.

De garantie dekt geen schade die te wijten is aan externe factoren, zoals bliksem, water en brand, noch enige transportschade.

Er kan geen aanspraak worden gemaakt op de garantie als het serienummer op het toestel gewijzigd, verwijderd of onleesbaar gemaakt is.

Garantieclaims zijn ongeldig wanneer het toestel door de koper werd gerepareerd, gewijzigd of aangepast.

Voor constant nauwkeurige metingen wordt aanbevolen om het toestel twee jaar na de aankoopdatum opnieuw te laten kalibreren. De kosten voor verzending, behandeling en herkalibratie zullen in rekening worden gebracht.

Voor meer informatie kunt u terecht op www.tristar.eu

Cher client,

Veuillez lire attentivement les informations contenues dans ce manuel d'utilisation afin de vous familiariser rapidement avec cet appareil et d'apprendre à utiliser ses fonctions.

1 Informations relatives à ce manuel d'utilisation

Ce manuel d'utilisation contient des informations sur le BD-4601 (dénommé ci-après « l'appareil ») et fournit d'importantes instructions sur la première utilisation, la sécurité, l'utilisation correcte et la maintenance de cet appareil. Veuillez à toujours conserver le manuel d'utilisation près de l'appareil. Toutes les personnes responsables de son fonctionnement, de sa réparation ou de son nettoyage doivent lire et/ou consulter ce manuel d'utilisation.

Conservez ce manuel d'utilisation en lieu sûr et confiez-le à son nouveau propriétaire.

2 Copyright

Cette documentation est protégée par la législation sur le copyright.

Tous droits, y compris de reproduction, duplication et distribution photomécaniques, totales ou partielles, par le biais de procédés particuliers tels que traitement de données, supports de données et réseaux de données, ainsi que de modifications techniques et de contenus, sont réservés.

3 Avertissements



ATTENTION

Cet avertissement indique une situation potentiellement dangereuse.

Si cette situation dangereuse ne peut pas être évitée, elle peut entraîner des blessures et/ou des dégâts matériels.



Suivez les instructions d'utilisation.

4 Règles générales d'utilisation de l'appareil

Cet appareil utilise la méthode oscillométrique pour mesurer la tension artérielle systolique et diastolique ainsi que le rythme cardiaque.

Ce produit est prévu pour un usage domestique uniquement. Ce produit est prévu pour être utilisé par des adultes de plus de 18 ans et non par des enfants. Il ne remplace aucunement une consultation chez votre médecin. Toutes les autres formes d'utilisation sont incorrectes et peuvent conduire à des situations dangereuses.

Suivez toujours les instructions indiquées dans ce manuel d'utilisation.

La responsabilité du fabricant ne saurait être engagée pour toute perte ou dommage résultant d'une utilisation incorrecte.

L'utilisateur de l'appareil est seul responsable de tous les risques.

**ATTENTION**

- Afin d'éviter toute situation dangereuse, l'appareil ne doit pas être utilisé par des enfants.
- L'appareil peut ne pas convenir aux utilisateurs qui souffrent d'une arythmie commune (auriculaire ou ventriculaire ou fibrillation auriculaire), de diabète, d'une mauvaise circulation sanguine, de problèmes rénaux, aux utilisateurs qui ont eu une attaque et aux utilisateurs inconscients. Consultez votre médecin en cas de doute.
- L'appareil contient des pièces de haute précision. Par conséquent, évitez de l'exposer à des températures extrêmes, à l'humidité et à la lumière directe du soleil. Évitez de laisser tomber ou de heurter violemment l'unité principale et protégez-la de la poussière.

- N'appuyez pas sur la touche de démarrage lorsque l'appareil n'est pas placé autour du bras.
- Ne démontez pas l'unité principale ni le manchon.



Ne pas utiliser l'appareil près d'un téléphone portable ou d'un four à micro-ondes, ceci afin d'éviter des résultats imprécis dus à une interférence électromagnétique entre les équipements électriques et électroniques. Gardez l'appareil éloigné de tout dispositif ayant un rendement en puissance de sortie d'au moins 2 W et maintenez-le à une distance d'au moins 3,3 m.



- Si l'appareil est rangé dans un endroit frais, laissez-le s'adapter à la température ambiante avant de l'utiliser.
- N'effectuez pas de mesure si la température ambiante est très basse (moins de 41° F/5° C) ou très élevée (plus de 104° F/40° C) car vous risqueriez d'obtenir des résultats inexacts.
- Attendez 30 à 45 minutes avant d'effectuer une mesure si vous venez de consommer une boisson contenant de la caféine ou si vous venez de fumer une cigarette.
- Reposez-vous au moins 5 à 10 minutes avant d'effectuer une mesure.
- Détendez-vous au moins 3 à 5 minutes entre deux mesures.
- Assurez vous que la prise du manchon est branchée sur le moniteur.
- Nous vous recommandons d'effectuer la mesure sur le même bras (de préférence le gauche) et vers la même heure chaque jour.
- Effectuez la mesure dans un endroit calme et tranquille, à température ambiante.
- Asseyez-vous confortablement et placez votre bras sur la table en posant vos pieds bien à plat sur le sol.
- Dénudez votre bras et serrez le manchon autour du haut de votre bras, puis placez votre bras sur une table ou une surface plane au même niveau que votre cœur. Veillez à poser vos pieds bien à plat au sol.
- Ne remuez pas et ne secouez pas l'appareil pendant une mesure.
- Les mesures de tension artérielle devraient être interprétées par un médecin ou un professionnel de la santé qui connaît bien votre historique médical.
- En utilisant l'appareil et en notant les résultats des prises de tension régulièrement afin que votre médecin traitant puisse les interpréter, vous lui permettrez d'être au courant de l'évolution de votre tension.
- Si vous souffrez de problèmes de circulation comme l'artériosclérose, le diabète, une affection hépatique ou rénale, une hypertension maligne, des troubles de la circulation périphérique, etc., veuillez consulter votre médecin traitant ou un spécialiste avant d'utiliser l'appareil.
- Ce produit ne convient pas aux personnes souffrant d'arythmie ni aux femmes enceintes.
- Les mesures de tension artérielle prises au moyen de cet appareil sont équivalentes à celles effectuées par un professionnel par auscultation / tensiomètre. Elles correspondent aux limites d'exactitude prévues dans la Standard of EN 1060-4.
- Ce produit n'est pas un jouet. Ne laissez pas les enfants jouer avec.
- Pour éviter tout risque d'étranglement, ne laissez pas cet appareil à la portée des enfants. Ne les laissez pas placer le manchon autour de leur cou.

5 Tension artérielle

5.1 Qu'est-ce que la tension artérielle ?

La tension artérielle est la pression exercée sur les parois artérielles lorsque le sang passe dans les artères. La tension mesurée lorsque le cœur se contracte et envoie du sang hors du cœur est dite systolique (plus élevée). La tension mesurée lorsque le cœur se dilate sous l'action du sang qui revient dans le cœur est appelée tension diastolique (plus faible).

5.2 Pourquoi mesurer votre tension artérielle ?

Parmi les différents problèmes de santé qui touchent les gens à l'heure actuelle, les problèmes associés à une hypertension sont de loin les plus fréquents. La corrélation extrêmement forte entre l'hypertension, d'une part, et les maladies cardiovasculaires et une mortalité élevée, d'autre part, exige de mesurer la tension artérielle afin d'identifier les personnes à risque.


5.3 Norme de tension artérielle

Cet appareil est équipé d'un témoin de pression artérielle OMS qui classe la mesure de votre pression artérielle selon six niveaux (de normale à hypertension maligne) selon la classification des niveaux de tension artérielle établie par l'OMS indiquée dans le tableau ci-dessous.

Une fois la mesure effectuée, l'écran LCD affiche automatiquement auquel des six segments de la barre d'état indiquant les niveaux de tension artérielle de l'OMS votre tension correspond ②.

Niveaux de pression artérielle	Témoin	Tension systolique en mmHg	Tension diastolique en mmHg	Notre recommandation
Niveau 3 - Hypertension maligne	Rouge	> 180	> 110	Demandez immédiatement une assistance médicale.
Niveau 2 - Hypertension modérée	Orange	160 ~ 179	100 ~ 109	Consultez un médecin
Niveau 1 - Hypertension bénigne	Jaune	140 ~ 159	90 ~ 99	Faites contrôler régulièrement votre tension par le médecin
Elevée - Normale	Vert 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Faites contrôler régulièrement votre tension par le médecin
Normale	Vert 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Contrôlez vous-même votre tension
Normale	Vert 1	< 120	< 80	Contrôlez vous-même votre tension

5.4 Détecteur de battements de cœur irréguliers (IHB)

Le symbole  qui apparaît à l'écran indique qu'une certaine irrégularité des battements de cœur a été détectée au cours de la mesure. Un rythme cardiaque plus rapide ou plus de lent de 25 % par rapport au rythme moyen est généralement qualifié d'irrégulier. Parler, bouger, trembler ou un pouls irrégulier durant la mesure peuvent faire apparaître ce symbole.

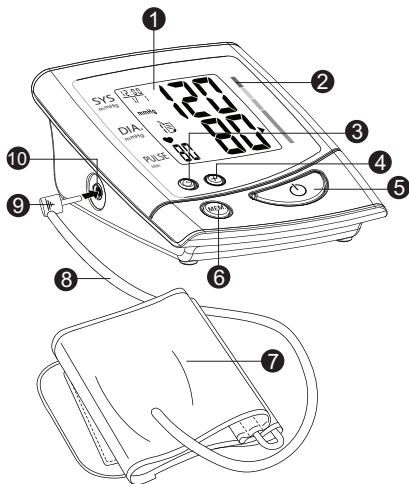
Il n'y a généralement pas de raison de s'inquiéter. Toutefois, si ce symbole apparaît souvent, nous vous conseillons d'en parler à votre médecin. Et veuillez noter que l'appareil ne remplace pas une consultation médicale chez un cardiologue, mais sert à détecter des irrégularités de pouls à un stade précoce.



- Les mesures du détecteur de battements de cœur irréguliers ne sont pas mémorisées.
- Il ne faut pas se baser sur l'affichage du pouls pour contrôler la fréquence des battements de cœur. Si le pouls détecté est souvent irrégulier durant la mesure, nous vous conseillons de demander un avis médical.
- Néanmoins, si vous souffrez d'arythmie auriculaire ou ventriculaire, de fibrillation auriculaire ou de toute autre affection particulière, nous vous conseillons, par sécurité, de consulter votre médecin traitant avant d'utiliser l'appareil.
- La fonction IHB n'est pas conçue pour être utilisée par des personnes souffrant d'arythmie ni pour diagnostiquer ou traiter un problème d'arythmie. Pour éviter une détection erronée due à l'instabilité de l'état de l'utilisateur ou du fait qu'il bouge, parle ou tremble au début de la mesure, l'appareil effectue une moyenne des intervalles entre les battements de cœur à partir de trois battements de cœur corrects détectés au début de la prise de tension. Le résultat obtenu est différent d'une moyenne strictement mathématique de tous les intervalles enregistrés.
- Si au moins 3 battements de cœur présentent une différence de 25 % par rapport à l'intervalle moyen entre les battements de cœur, l'icône IHB s'affiche à l'écran.

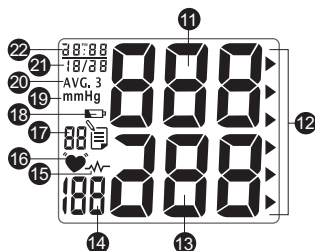
6 Description du produit

1. Écran
2. Barre d'indication OMS
3. Touche Mode
4. Touche SET
5. Touche Marche/Arrêt
6. Touche Mémoire
7. Manchon
8. Tube du manchon
9. Prise d'air
10. Fiche de prise d'air



7 Description de l'affichage

11. Tension artérielle systolique
12. Témoin OMS
13. Tension artérielle diastolique
14. Symbole de rythme cardiaque
15. Symbole de battements de cœur irréguliers
16. Symbole de pouls
17. Numéro de mémoire
18. Symbole de batterie faible
19. Unité de tension artérielle
20. Mesure moyenne
21. Mois/date
22. Heure : minutes



8 Insertion des piles




ATTENTION

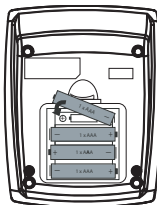
Le non-respect des instructions d'utilisation des piles peut être dangereux.

- Utilisez toujours des piles (Alcaline) de même type.
- Assurez-vous d'insérer les piles en respectant la polarité indiquée. Les dommages causés aux piles et à l'appareil peuvent résulter d'une mauvaise polarité des piles.
- Ne jetez jamais les piles dans le feu, en raison du risque d'explosion.
- Veillez à ce que les bornes des piles ne puissent jamais entrer en contact l'une avec l'autre ou avec des objets métalliques, que ce soit intentionnellement ou accidentellement. Cela peut provoquer une surchauffe, un incendie ou une explosion.
- Gardez les piles hors de portée des enfants. Consultez immédiatement un médecin en cas d'ingestion.
- Des fuites au niveau des piles peuvent causer des dégâts irréversibles sur l'appareil. Manipulez avec précaution les piles endommagées ou qui fuient, en raison du risque de corrosion. Portez des gants de protection.
- Retirez les piles si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période.

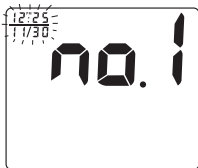
- Ouvrez le compartiment à piles en dégageant le couvercle situé à l'arrière de l'appareil.
- Insérez 4 piles AAA Alcaline. Respectez les polarités indiquées dans le compartiment à piles.



Lorsque les piles sont faibles,  apparaît à l'écran. Il convient alors de les remplacer.



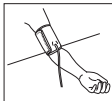
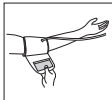
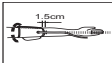
9 Réglage de la date et de l'heure



Pour régler la date et l'heure :

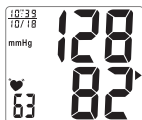
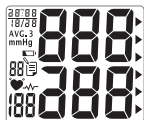
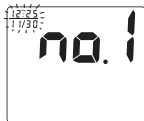
- Appuyez sur la touche Mode **4** pour activer l'affichage. La zone de mémoire s'affiche.
- Appuyez sur la touche SET **3**, l'année clignote à l'écran.
- Appuyez sur la touche Mode **4** plusieurs fois pour changer l'année.
- Appuyez sur la touche SET **3** pour valider l'année. Le mois clignote à l'écran.
- Réglez le mois, le jour, l'heure et les minutes de la même façon, à l'aide de la touche Mode **4** pour modifier et sur la touche SET **3** pour confirmer chaque réglage.
- Une fois que vous avez réglé les minutes, l'appareil est prêt à être utilisé.

10 Mise en place du manchon



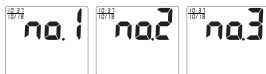
1. Avant de placer le manchon, enlevez tous vos bijoux, montres, etc.
2. Appuyez sur votre artère humérale avec deux doigts à environ 2,5 cm au-dessus du coude à l'intérieur de votre bras gauche pour déterminer où votre pouls est le plus fort.
3. Faites glisser l'extrémité du manchon le plus loin du tube à travers l'anneau métallique pour faire une boucle. Le tissu doux doit être sur la face interne du manchon. Le velcro se trouve à l'extérieur du manchon.
4. Placez le bras gauche à travers la boucle du manchon. Le bas du manchon doit être placé à environ 1,5 cm au-dessus du coude. Le manchon doit se trouver sur l'artère humérale à l'intérieur du bras.
5. Tirez le manchon de sorte que les bordures supérieure et inférieure se resserrent autour de votre bras.
6. Lorsque le manchon est correctement positionné, appuyez fermement le velcro sur le côté pile du manchon. L'anneau métallique ne doit pas toucher votre peau.
7. Détendez tout votre corps, en particulier la zone entre votre coude et vos doigts. Placez votre coude sur une table afin que le manchon soit au même niveau que votre cœur. Évitez de vous pencher vers l'arrière pendant que vous prenez votre tension.

11 Prise de la tension



Lorsque les piles sont installées.

- Appuyez sur la touche Mode **4** pour activer l'affichage. La zone de mémoire s'affiche.
- Appuyez plusieurs fois sur la touche Mode **4** afin de sélectionner la zone de mémoire de votre choix.



- Appuyez sur la touche Marche/Arrêt **5** pour commencer la prise de tension. Une fois que tous les segments se sont affichés, le manchon se met à gonfler de la manière qui vous convient.

- Après ce gonflement initial du manchon, la pression diminue progressivement et, lorsqu'un pouls est détecté, le symbole de rythme cardiaque **14** se met à clignoter.
- Une fois la mesure terminée, les témoins de tension systolique **11**, de tension diastolique **13**, de rythme cardiaque **14** et OMS **12** s'affichent pendant 1 minute.
- Le tensiomètre s'éteint automatiquement si 1 minute s'écoule sans qu'aucune touche ne soit enfoncée.

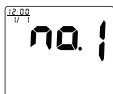
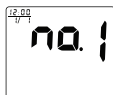
12 Fonction de mémoire

12.1 Enregistrement de données

Après chaque mesure, la tension systolique et diastolique, le rythme cardiaque ainsi que l'heure et la date de la mesure sont automatiquement enregistrés.

Le tensiomètre dispose de trois zones de mémoire. Chaque zone de mémoire contient les 40 dernières mesures. Les données les plus anciennes sont remplacées au fur et à mesure par les nouvelles mesures.

12.2 Récupération de données




- Appuyez plusieurs fois sur la touche Mode **4** afin de sélectionner la zone de mémoire de votre choix.
- Appuyez sur la touche Mémoire **6** pour accéder au mode mémoire.
 - Si la zone de mémoire sélectionnée est vide, rien (sauf le mois, la date, l'heure et le numéro de la zone de mémoire) n'apparaîtra à l'écran.
 - Si la mémoire contient une mesure, la première information affichée sera le seul enregistrement, indiqué au moyen du symbole de moyenne **20**.
 - Si la mémoire contient plusieurs enregistrements, la première information affichée sera la moyenne des 3 derniers enregistrements, indiquée au moyen du symbole de moyenne **20**.
- Appuyez à nouveau sur la touche Mémoire **6** pour consulter le dernier résultat.
- Pour consulter les valeurs enregistrées précédentes, appuyez plusieurs fois sur la touche Mémoire **6**.
- Pour cesser de lire les données, appuyez sur la touche Marche/Arrêt **5** afin de revenir au mode de veille.

Pour effacer toutes les données d'une zone de mémoire :



- Appuyez plusieurs fois sur la touche Mode **4** afin de sélectionner la zone de mémoire de votre choix.
- Appuyez sur la touche Mémoire **6** pour consulter le dernier résultat.
- Appuyez sur les touches Mode **4** et SET **3** simultanément afin d'effacer toutes les données de la zone de mémoire sélectionnée.

13 Témoin/Dépannage

Témoin affiché	Etat/Cause	Action correctrice
	Le cœur clignotant apparaît lorsque le pouls est détecté pendant la prise de tension.	Mesure en cours. Ne pas parler ni bouger.
	Apparaît lorsque la pile est trop faible ou si les piles sont mal positionnées.	Remplacez toutes les piles par des piles neuves. Assurez-vous que la polarité +/- est respectée.
	Apparaît pendant 1 minute si l'utilisateur a parlé, bougé, tremblé ou si un battement de cœur irrégulier a été détecté durant la mesure.	Reprendre la tension. Veillez à vous détendre pendant au moins 5 minutes et à vous asseoir confortablement, dans un endroit calme, avant de reprendre votre tension.
AVG. 3	Indique la moyenne des 3 dernières mesures.	

	Indique le nombre de mesures enregistrées dans la mémoire.	
EE	Apparaît lorsqu'une erreur de mesure se produit ou si la valeur de la tension artérielle affichée est anormalement haute ou basse.	Remplacez toutes les piles par des piles neuves. Assurez-vous que la polarité +/- est respectée.
E1	Anomalie au niveau du circuit d'air. Le tube du manchon est peut-être mal connecté au tensiomètre.	Vérifiez le branchement du manchon. Effectuez la mesure une nouvelle fois.
E2	Pression de gonflage supérieure à 300 mmHg.	Eteignez l'appareil, puis effectuez à nouveau la mesure.
E3	Erreur d'identification des données de mesure.	Effectuez la mesure une nouvelle fois.

14 Caractéristiques techniques

Modèle	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Alimentation	4 piles AAA (1,5V) alcalines
Zone de mesure	Tension : 0 à 300 mmHg Rythme cardiaque : 40 à 199 battements/minute
Précision	Tension : ± 3 mmHg Rythme cardiaque : ± 5 % des mesures
Capteur de tension	Semi-conducteur
Gonflément	Automatique - à pompe
Dégonflément	Soupape automatique d'évacuation de la pression
Capacité de la mémoire	3 zones de mémoire de 40 entrées chacune
Fermeture automatique	1 minute après la dernière pression sur une touche
Conditions de fonctionnement	+5 °C à +40 °C (41°F ~ 104°F) - 15% ~ 93% R.H..
Conditions de stockage/Transport	-25 °C à +70 °C (-13°F ~ 158°F) \leq 93% RH max.
Poids	212 g (piles installées)
Circonférence du manchon de bras	23 à 33 cm (9 à 13 pouces)
Patient limité	Plus de 18 ans
Classification  	Alimentation interne Classification de type BF (Partie appliquée) IPX0 Ne pas utiliser en présence d'un mélange anesthésique inflammable contenant de l'air ou de l'oxygène ou de l'oxyde azoté. Fonctionnement continu avec charge brève

15 Maintenance

- Utilisez un chiffon et de l'eau ou un produit de nettoyage doux pour nettoyer l'appareil puis séchez-le immédiatement à l'aide d'un chiffon sec.
- N'utilisez pas de détergent ni de produits chimiques puissants pour nettoyer l'appareil.
- Utilisez uniquement un chiffon sec pour essuyer le manchon.
- Si vous ne prévoyez pas d'utiliser l'appareil pendant une longue période, retirez les piles de

l'appareil (des fuites d'acide au niveau des piles pourraient empêcher l'appareil de fonctionner correctement).

- Ne tordez pas le manchon.
- Ne laissez pas tomber le produit et évitez de le cogner violemment.
- N'essayez pas de démonter le tensiomètre ni de remplacer des pièces de celui-ci, y compris le manchon, car, si vous remplacez une pièce par une autre, différente de celle d'origine, des erreurs de mesure risquent de se produire.
- Rangez toujours l'appareil dans sa pochette après l'avoir utilisé.
- N'exposez pas l'appareil à la lumière directe du soleil, à des températures élevées, à l'humidité ni à la poussière.
- Ne rangez pas l'appareil dans un endroit où règne une température extrêmement basse (moins de $-13^{\circ}\text{F}/-25^{\circ}\text{C}$) ou élevée (plus de $158^{\circ}\text{F}/70^{\circ}\text{C}$).

16 Mise au rebut (protection environnementale)



Éliminez l'appareil conformément à la directive 2002/96/CE relative aux déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE). Pour toute question, contactez le responsable de votre point de collecte de déchets local.

Éliminez les piles de manière écologique, selon les réglementations locales en vigueur.

17 Garantie Tristar

17.1 Période de garantie

Les appareils Topcom bénéficient d'une période de garantie de 24 mois. Celle-ci prend effet le jour de l'achat du nouvel appareil. Il n'y a aucune garantie sur les piles Alcaline (de type AA/AAA).

Les accessoires et les défauts ayant un effet négligeable sur le fonctionnement ou la valeur de l'appareil ne sont pas couverts.

La garantie s'applique uniquement sur présentation de l'original ou d'une copie de la facture sur laquelle figurent la date de l'achat et le modèle de l'appareil.

17.2 Exclusions de garantie

Les dommages et pannes causés par un mauvais traitement ou une utilisation incorrecte ou résultant de l'utilisation de pièces et d'accessoires non originaux ne sont pas couverts par la garantie.

La garantie ne couvre pas les dégâts causés par des éléments extérieurs, tels que la foudre, l'eau et le feu, ni les dégâts encourus pendant le transport.

Aucune garantie ne pourra être invoquée si le numéro de série indiqué sur l'appareil a été modifié, supprimé ou rendu illisible.

De même, aucune garantie ne pourra être sollicitée si l'appareil a été réparé ou modifié par l'acheteur.

Afin de garantir des mesures précises, il est recommandé de réétalonner l'appareil 2 ans après la date d'achat. Les frais de transport et d'administration ainsi que les frais d'étalonnage vous seront imputés en conséquence.

Pour plus d'informations, consultez www.tristar.eu

Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,
wir empfehlen das Lesen der hier gebotenen Informationen. Auf diese Art und Weise lernen Sie die Geräte und deren Funktionen am besten kennen.

1 Informationen zu dieser Bedienungsanleitung

Diese Bedienungsanleitung enthält Informationen zu dem BD-4601 (im Folgenden als „die Geräte“ bezeichnet) und beinhaltet wichtige Anweisungen zu Inbetriebnahme, Sicherheit, korrekter Verwendung und Wartung der Geräte. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung stets in der Nähe der Geräte auf. Jede Person, die die Geräte verwendet, repariert oder reinigt, sollte die Bedienungsanleitung lesen und/oder hinzuziehen.
Bewahren Sie die Bedienungsanleitung an einem sicheren Ort auf, und übergeben Sie sie zusammen mit den Geräten an den nächsten Besitzer.

2 Urheberrecht

Dieses Dokument ist urheberrechtlich geschützt.
Alle Rechte, einschließlich die der gesamten oder teilweisen photomechanischen Wiedergabe, Vervielfältigung und Verbreitung mittels bestimmter Verfahren (wie Datenverarbeitung, Datenträger und Datennetze) sowie inhaltlicher und technischer Änderungen, bleiben vorbehalten.

3 Achtung



VORSICHT

Dieses Warnzeichen weist auf eine mögliche Gefahrensituation hin.

Diese Gefahrensituation kann zu Verletzungen oder materiellen Schäden führen und ist daher unbedingt zu vermeiden.



Befolgen Sie die Bedienungsanleitung.

4 Grundlegende Hinweise zur Benutzung

Dieses Gerät misst mittels oszillometrischer Methode den systolischen und diastolischen Blutdruck sowie die Herzfrequenz.

Dieses Produkt ist nur zur privaten Verwendung bestimmt. Dieses Produkt ist zur Benutzung durch Personen über 18 Jahre vorgesehen und darf nicht von Kindern verwendet werden. Das Gerät ist kein Ersatz für einen Besuch bei Ihrem Arzt. Andere Verwendungsarten sind nicht geeignet und können zu Gefahrensituationen führen.

Befolgen Sie stets die Anweisungen in dieser Bedienungsanleitung.

Wenn die Geräte nicht ordnungsgemäß verwendet werden, erlischt die Garantie für Schäden oder Verluste.

Der Benutzer der Geräte haftet für alle Risiken.

**VORSICHT**

- Um gefährliche Situationen zu vermeiden, darf das Gerät nicht von Kindern verwendet werden.
 - Das Gerät ist nicht für Benutzer geeignet, bei denen allgemeine Arrhythmie (Störung der Herzschlagfolge, Vorhof- oder Kammerflimmern), Diabetes, schlechte Blutzirkulation oder Nierenprobleme festgestellt wurden oder für Benutzer, die einen Schlaganfall hatten oder bewusstlos sind. Wenden Sie sich im Zweifelsfall an Ihren Arzt.
-
- Das Gerät enthält hochpräzise Bestandteile. Vermeiden Sie daher extreme Temperaturen, Feuchtigkeit und direkte Sonneneinstrahlung. Lassen Sie das Gerät nicht fallen, vermeiden Sie harte Stöße gegen das Hauptgerät und schützen Sie das Gerät vor Staub.
 - Drücken Sie nicht die Start-Taste, wenn die Manschette nicht am Arm befestigt ist.
 - Zerlegen Sie nicht das Hauptgerät oder die Manschette.
 - Um Messungenauigkeiten aufgrund von elektromagnetischen Störungen zwischen elektrischen und elektronischen Geräten zu vermeiden, verwenden Sie das Gerät nicht in der Nähe eines Mobiltelefons oder einer Mikrowelle.
 - Halten Sie einen Mindestabstand von 3, 3 m zu Geräten mit einer maximalen Ausgangsleistung von 2 W ein.





- Wenn das Gerät an einem kaltem Ort gelagert wird, sollten Sie es vor der Verwendung bei Zimmertemperatur akklimatisieren lassen.
- Messen Sie Ihren Blutdruck nicht in einer niedrigen (niedriger als 5 °C (41 °F)) bzw. hohen Temperaturumgebung (höher als 40 °C (104 °F)), da ungenaue Messungen die Folge wären.
- Warten Sie ca. 30 bis 45 Minuten, wenn Sie koffeinhaltige Getränke zu sich genommen oder geraucht haben, und führen Sie dann erst die Messung durch.
- Ruhen Sie vor einer Messung mindestens 5 bis 10 Minuten.
- Entspannen Sie sich zwischen Messungen ca. 3 bis 5 Minuten.
- Achten Sie darauf, dass die Manschette am Gerät angeschlossen ist.
- Wir empfehlen Ihnen, den gleichen Arm (vorzugsweise den linken) zu verwenden und zur gleichen Tageszeit zu messen.
- Nehmen Sie die Messungen in einer ruhigen, entspannten Umgebung bei Raumtemperatur vor.
- Setzen Sie sich bequem hin, mit den Füßen flach auf dem Boden und Ihrem Arm auf dem Tisch.
- Machen Sie Ihren Oberarm frei, legen Sie die Manschette eng an und legen Sie Ihren Arm auf einen Tisch oder festen Untergrund. Achten Sie darauf, dass sich die Manschette auf gleicher Höhe mit Ihrem Herzen befindet. Ihre Füße sollten sich flach auf dem Boden befinden.
- Halten Sie das Gerät während der Messung ruhig.
- Blutdruckmessungen sind von einem Arzt oder medizinischem Fachpersonal auszuwerten, die mit Ihrer Krankengeschichte vertraut sind.
- Durch Nutzung des Geräts und kontinuierlicher Aufzeichnung der Ergebnisse zwecks Auswertung durch den Arzt, ist Ihr Arzt stets über Veränderungen Ihres Blutdrucks informiert.
- Wenn Sie unter Kreislaufbeschwerden wie Arteriosklerose, Diabetes, Lebererkrankungen, Nierenerkrankungen, schwerem Bluthochdruck oder Erkrankungen des peripheren Kreislaufs, etc. leiden, befragen Sie bitte Ihren Arzt oder Apotheker vor der Verwendung des Gerätes.
- Diese Produkt ist für Menschen mit Arrhythmie und Schwangere nicht geeignet.
- Blutdruckmessungen mit diesem Gerät entsprechen Messungen durch eine ausgebildete Fachkraft mittels Auskultation (Abhören mittels Manschette/ Stethoskop) und liegen bezüglich der Genauigkeit innerhalb der vom „Standard of EN 1060-4.“
- Dieses Produkt ist kein Spielzeug. Lassen Sie Kinder nicht damit spielen.
- Dieses Produkt ist für Kinder unzugänglich aufzubewahren, auch um ein evtl. Strangulieren zu vermeiden. Tragen Sie Sorge, dass Kinder den Schlauch nicht um ihren Hals wickeln können.

5 Blutdruck

5.1 Was ist Blutdruck?

Unter Blutdruck wird die Kraft, die vom durchfließenden Blut auf die Wände der Arterie wirkt, verstanden. Der Druck, der gemessen wird, wenn das Herz sich zusammenzieht und Blut in den Kreislauf pumpt, wird systolisch genannt (höchster Wert). Der Druck, der gemessen wird, wenn sich das Herz wieder mit zurückfließendem Blut füllt, wird diastolischer (niedrigster) Blutdruck genannt.

5.2 Warum misst man den Blutdruck?

Unter den verschiedenen Gesundheitsproblemen der Menschen heutzutage sind Probleme im Zusammenhang mit hohem Blutdruck bei Weitem die häufigsten. Die gefährlichen und starken Wechselwirkungen von hohem Blutdruck mit Herz-Kreislauf-Erkrankungen und die hohen Erkrankungsziffern haben das Messen des Blutdrucks zu einer Notwendigkeit gemacht, um Risikopersonen zu erkennen.

5.3 Blutdruck-Standardwerte


Dieses Gerät verfügt über eine WHO-konforme Blutdruckanzeige. Gemäß der Klassifikation der Blutdruckwerte seitens der Weltgesundheitsorganisation (WHO) teilt die Anzeige Blutdruckbereiche in sechs Stufen ein (von „Optimal“ bis „Schwere Hypertonie“, siehe die nachfolgende Tabelle).

Nach jeder Messung ordnet die LCD-Anzeige Ihren Wert automatisch zu und zeigt diesen anhand von den sechs

Einheiten der Balkenanzeige gemäß der WHO-Klassifikation an **2**.

Klassifikation der Blutdruckbereiche (Stufen)	Anzeige	Systolisch in mmHg	Diastolisch in mmHg	Unsere Empfehlung
Schwere Hypertonie (Schweregrad 3)	Rot	> 180	> 110	Sofortige ärztliche Behandlung
Mittelschwere Hypertonie (Schweregrad 2)	Orange	160 ~ 179	100 ~ 109	Ärztliche Konsultation
Leichte Hypertonie (Schweregrad 1)	Gelb	140 ~ 159	90 ~ 99	Regelmäßige ärztliche Kontrolle
„noch“ normal	Grün 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Regelmäßige ärztliche Kontrolle
Normal	Grün 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Selbstkontrolle
Optimal	Grün 1	< 120	< 80	Selbstkontrolle

5.4 Rhythmusstörungenanzeige

Wird das Symbol  auf dem Display angezeigt, weist dies auf gewisse Rhythmusstörungen während der Messung hin. Für gewöhnlich gilt jeder Herzrhythmus, der um 25 % vom durchschnittlichen Herzrhythmus abweicht, als unregelmäßig. Mögliche Ursachen für das Erscheinen dieses Symbols sind Sprechen, Bewegen, Schütteln sowie ein unregelmäßiger Puls während der Messung.

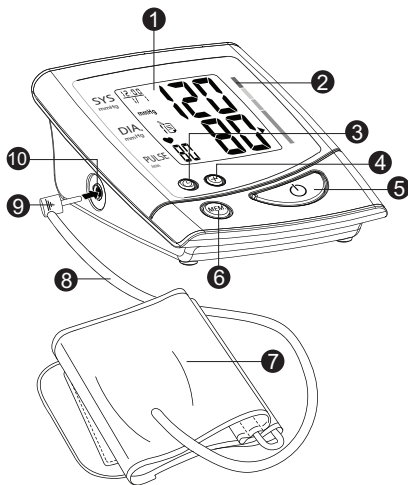
In der Regel ist dies kein Grund zur Besorgnis. Sollte dieses Symbol jedoch öfter erscheinen, sollten Sie ärztlichen Rat einholen. Und beachten Sie bitte, dass das Gerät keine kardiologische Untersuchung ersetzt, sondern zur Früherkennung von Pulsunregelmäßigkeiten dient.



- Messungen mit Rhythmusstörungen werden nicht gespeichert.
- Die Puls-Anzeige eignet sich nicht zur Überprüfung des Takts von Herzschrittmachern. Wenn öfter eine gewisse Pulsunregelmäßigkeit bei der Messung festgestellt wird, sollten Sie ärztlichen Rat einholen.
- Zu Ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie aber, wenn bei Ihnen eine Arrhythmie (Störung der Herzschlagfolge, Vorhof- oder Kammerflimmern) oder eine besondere Krankheit o. ä. festgestellt wurde bzw. vorliegt, Ihren Arzt konsultieren, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Die Rhythmusstörungenanzeige ist nicht für Benutzer, bei denen Arrhythmien festgestellt wurden, noch zu deren Diagnose oder Behandlung geeignet. Um den ggf. instabilen Zustand des Benutzers zu ermitteln und eine Beeinflussung bei der Erkennung der Herzfrequenz aufgrund von Sprechen, Bewegen oder Schütteln zu Beginn der Messung zu vermeiden, erfolgt die benutzerspezifische Berechnung der durchschnittlichen Herzschlagfrequenz anhand von drei, genau erkannten Herzschlägen zu Beginn der Messung; dies unterscheidet sich somit von einer rein mathematischen Mittelwertbildung aller Aufzeichnungen.
- Erst nach mindestens 3 Schlägen, die vom Durchschnitt um mindestens 25 % abweichen, wird das Rhythmusstörungssymbol angezeigt.

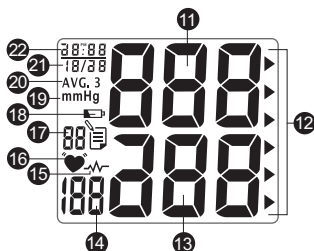
6 Produktbeschreibung

1. Display
2. Anzeige nach WHO-Klassifikation
3. Modus-Taste
4. Einstelltaste
5. Start/Stopp-Taste
6. Speichertaste
7. Manschette
8. Manschettenschlauch
9. Luftanschluss
10. Luftanschlussbuchse



7 Display-Beschreibung

11. Systolischer Blutdruck
12. Anzeige nach WHO-Klassifikation
13. Diastolischer Blutdruck
14. Herzfrequenz-Symbol
15. Rhythmusstörungen-Symbol
16. Puls-Symbol
17. Speicheranummer
18. Symbol schwache(s) Akku/Batterie
19. Blutdruck-Einheit
20. Durchschnitt der Messung
21. Monat/Datum
22. Stunde: Minuten



8 Einlegen der Batterien/Akkus

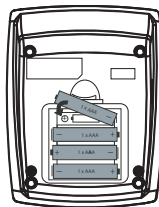


VORSICHT

Wenn die Anweisungen zur Verwendung der Batterien/Akkus nicht beachtet werden, können gefährliche Situationen entstehen.

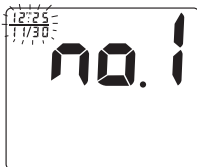
- Verwenden Sie stets Batterien oder Akkus desselben Typs.
- Achten Sie darauf, dass die Batterien/Akkus mit richtiger Polarität eingelegt werden. Falsche Polarität bei dem Einlegen der Batterien/Akkus kann zu Schäden an den Batterien/Akkus und den Geräten führen.
- Werfen Sie Batterien/Akkus niemals ins Feuer, es besteht Explosionsgefahr.
- Achten Sie darauf, dass die Batterie-/Akkuklemmen niemals einander oder andere Metallgegenstände, sei es versehentlich oder vorsätzlich, berühren. Dies führt möglicherweise zu Überhitzung, Explodieren oder Feuer.
- Bewahren Sie Batterien/Akkus außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Wenden Sie sich unverzüglich an einen Arzt, wenn eine Batterie/ein Akku verschluckt wurde.
- Wenn Flüssigkeit aus den Batterien/Akkus austritt, kann diese die Geräte dauerhaft beschädigen. Besondere Vorsicht ist beim Handhaben von beschädigten oder auslaufenden Batterien/Akkus geboten, da Verätzungsgefahr besteht. Tragen Sie Sicherheitshandschuhe.
- Entfernen Sie die Batterien/Akkus aus den Geräten, wenn diese über einen längeren Zeitraum nicht verwendet werden.

- Öffnen Sie das Batteriefach, indem Sie die Abdeckung auf der Geräterückseite beiseite ziehen.
- Legen Sie vier Alkalisch AAA-Batterien ein. Achten Sie dabei auf die im Batteriefach angegebene Polung.



Bei schwacher Batterie wird  angezeigt. Ersetzen Sie die leeren Batterien.

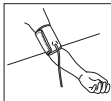
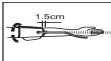
9 Einstellen von Datum und Uhrzeit



So stellen Sie Datum und Uhrzeit ein:

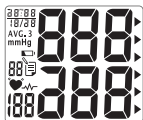
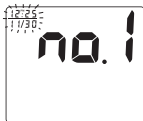
- Drücken Sie die Modus-Taste (4), um das Display zu aktivieren. Der Speicherbereich wird angezeigt.
- Drücken Sie die Einstelltaste (3). Das Jahr blinkt im Display.
- Drücken Sie mehrmals die Modus-Taste (4), um das Jahr einzustellen.
- Drücken Sie zur Bestätigung die Einstelltaste (3). Der Monat blinkt im Display.
- Stellen Sie Monat, Tag, Stunden und Minuten wie hier beschrieben – mit der Modus-Taste (4) – ein und drücken Sie zur Bestätigung der jeweiligen Einstellung die Einstelltaste (3).
- Nach Einstellen der Minuten ist das Gerät betriebsbereit.

10 Anlegen der Manschette



1. Legen Sie Uhren, Schmuck usw. vor dem Anlegen der Armmanschette ab.
2. Drücken Sie Ihre Oberarmarterie mit zwei Fingern etwa 2,5 cm über dem Ellenbogen auf der Innenseite Ihres linken Arms, um zu bestimmen, wo Ihr Puls am stärksten zu spüren ist.
3. Schieben Sie das Ende der Manschette, das am weitesten vom Schlauch entfernt ist, durch den Metallring, sodass eine Schlaufe entsteht. Die weiche Oberfläche muss sich auf der Innenseite der Manschette befinden. Der Klettverschluss befindet sich außen an der Manschette.
4. Stecken Sie den linken Arm in die Manschette. Das untere Ende der Manschette muss sich etwa 1,5 cm oberhalb des Ellenbogens befinden. Die Manschette muss sich über der Oberarmarterie an der Innenseite des Arms befinden.
5. Ziehen Sie an der Manschette, sodass die oberen und unteren Kanten eng um Ihren Arm liegen.
6. Sitzt die Manschette richtig, drücken Sie den Klettverschluss fest gegen die weiche Seite der Manschette. Der Metallring berührt nicht Ihre Haut.
7. Entspannen Sie Ihren ganzen Körper, besonders den Bereich zwischen Ellenbogen und Fingern. Legen Sie Ihren Ellenbogen so auf einen Tisch, dass sich die Manschette auf gleicher Höhe mit Ihrem Herzen befindet. Lehnen Sie sich während der Messung nicht zurück.

11 Durchführen von Messungen



Sind die Batterien/Akkus bereits eingelegt?

- Drücken Sie die Modus-Taste (4), um das Display zu aktivieren. Der Speicherbereich wird angezeigt.
- Drücken Sie wiederholt die Modus-Taste (4), um den gewünschten Speicher auszuwählen.



- Drücken Sie die Start/Stopp-Taste (5), um die Messung zu starten. Werden alle Segmente angezeigt, wird die Manschette auf das für Sie richtige Maß aufgepumpt.

- Nach dem anfänglichen Aufpumpen der Manschette nimmt der Druck langsam ab und das Herzfrequenz-Symbol (14) beginnt zu blinken, wenn ein Puls erkannt wird.
- Ist die Messung beendet, werden systolischer Druck (11), diastolischer Druck (13), Herzfrequenz (14) und die Angabe nach WHO-Klassifikation (12) für eine Minute auf dem Display angezeigt.
- Die Anzeige schaltet sich nach einer Minute automatisch aus, wenn keine Taste gedrückt wird.

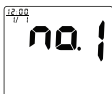
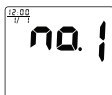
12 Speicherfunktion

12.1 Datenspeicherung

Nach jeder Messung werden der systolische und diastolische Druck sowie die Herzfrequenz mit Datum und Uhrzeit automatisch gespeichert.

Das Gerät verfügt über 3 Speicherbereiche. In jeder Zone werden die jeweils letzten 40 Messungen gespeichert, wobei die ältesten Daten mit den neu vorliegenden Daten überschrieben werden.

12.2 Abrufen von Daten








- Drücken Sie wiederholt die Modus-Taste (4), um den gewünschten Speicher auszuwählen.
- Drücken Sie die Speichertaste (6), um den Speichermodus aufzurufen.
 - Sind im ausgewählten Speicherbereich keine Daten vorhanden, wird nichts – außer Monat, Datum, Uhrzeit und Speicherzonen-Nummer – auf dem Display angezeigt.
 - Bei einer vorhandenen Messung ist die erste Messung die einzige Aufzeichnung (gekennzeichnet durch das Symbol für den Durchschnitt der Messung 20).
 - Sind mehrere Aufzeichnungen gespeichert, stellt die erste Messung den Mittelwert der letzten drei Aufzeichnungen dar (gekennzeichnet mit dem Symbol für den Durchschnitt der Messung 20).
- Drücken Sie die Speichertaste (6) erneut, um das letzte Messergebnis anzuzeigen.
- Um früher gespeicherte Aufzeichnungen aufzurufen, drücken Sie die Speichertaste (6) mehrmals.
- Drücken Sie die Start/Stopp-Taste (5), um das Abrufen der Daten zu beenden und in den Standby-Modus zurückzukehren.

So löschen Sie alle Daten einer Speicherzone:



- Drücken Sie wiederholt die Modus-Taste (4), um den gewünschten Speicher auszuwählen.
- Drücken Sie die Speichertaste (6), um das letzte Messergebnis anzuzeigen.
- Drücken Sie dann die Modus-Taste (4) und Einstelltaste (3) gleichzeitig, um alle Daten der ausgewählten Speicherzone zu löschen.

13 Symbolanzeige/Problemlösung

Display-Symbol	Ursache (Beschreibung)	Abhilfe
	Das blinkende Herzsymbol wird angezeigt, wenn während einer Messung ein Puls erkannt wird.	Messung läuft. Nicht bewegen oder sprechen.
	Wird angezeigt, wenn die Batteriespannung extrem niedrig ist oder Akkus/Batterien falsch eingelegt sind.	Alle Akkus/Batterien durch neue ersetzen. Dabei auf die richtige Polarität (+ und -) achten.
	Wird für eine Minute angezeigt, wenn der Benutzer spricht, sich oder das Gerät bewegt bzw. schüttelt oder Herzrhythmusstörungen während der Messung festgestellt werden.	Messung wiederholen. Darauf achten, dass Sie sich für mindestens fünf Minuten entspannen und bequem und still sitzen, bevor Sie eine Messung wiederholen.
AVG. 3	Zeigt den Mittelwert der letzten 3 Messungen an.	

	Gibt die Anzahl der gespeicherten Messungen an.	
	Wird angezeigt, wenn ein Messfehler vorliegt oder der angezeigte Blutdruckwert extrem niedrig oder hoch ist.	Alle Akkus/Batterien durch neue ersetzen. Dabei auf die richtige Polarität (+ und -) achten.
	Luftkreislauf-Fehler. Manschettenschlauch ist evtl. nicht richtig angeschlossen.	Anschluss prüfen. Messung erneut durchführen.
	Aufpumpdruck über 300 mmHg	Gerät ausschalten, dann erneut messen.
	Fehler beim Ermitteln der Messdaten	Messung erneut durchführen.

14 Technische Daten

Modell	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Energieversorgung	4 x AAA (1,5 V)-Alkalibatterien
Messbereich	Blutdruck: 0~300 mmHg Puls: 40~199 Schläge/Minute
Genauigkeit	Blutdruck: ± 3 mmHg Puls: innerhalb ± 5 % des abgelesenen Messwerts
Drucksensor	Halbleiter
Aufpumpen	Automatisch – mit Pumpe angetrieben
Ablassen	Automatisches Druckfreigabe-Ventil
Speicherkapazität	3 Speicherzonen mit jeweils 40 Speicherplätzen
Selbstabschaltung	1 Minute nach der letzten Tastenbedienung
Betriebsumgebung	Temperature $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($41^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$). Humidity 15% \sim 93% R.H.
Lager/transport umgebung	Temperature $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$) Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Gewicht	212 g (mit Batterien)
Umfang Manschette-Arm	23~33 cm (9~13 Zoll)
Altersbeschränkung	
Patient	Über 18 Jahre
Klassifizierung 	Intern angetriebenes Gerät
	Klassifikation des Typs BF (Anwendungsteil) IPX0 Nicht geeignet für den Betrieb in Gegenwart von entflammaren Anästhetika-Mischungen mit Luft, Sauerstoff oder Stickoxid Ununterbrochener Betrieb mit Kurzzeitladung

15 Wartung

- Reinigen Sie das Gerät mit einem leicht angefeuchteten Tuch bzw. milden Reinigungsmittel und wischen Sie es sofort mit einem trockenen Tuch ab.
- Verwenden Sie zum Reinigen des Geräts keine starken Reinigungsmittel oder Chemikalien.
- Die Manschette nur mit einem trockenen Tuch abwischen.

- Entfernen Sie Akkus/Batterien, wenn das Gerät längere Zeit nicht verwendet wird. Auslaufende Akku-/Batteriesäure kann zu Fehlfunktionen bzw. Funktionsstörungen führen.
- Manschette nicht knicken oder verdrehen.
- Das Produkt nicht fallen lassen; Stöße vermeiden.
- Das Gerät, einschließlich Armmanschette, nicht zerlegen oder in irgendeiner Weise modifizieren, auch nicht aufgrund des Ersetzens eines Bestandteils durch einen nicht mitgelieferten. Messfehler wären die Folge.
- Das Gerät nach Verwendung immer in der dafür vorgesehenen Tasche aufbewahren.
- Das Gerät darf nicht Sonneneinstrahlung und hohen Temperaturen ausgesetzt und sollte nicht an feuchten oder staubigen Orten aufbewahrt werden.
- Bewahren Sie das Gerät nicht in einer extrem niedrigen bzw. hohen Temperaturumgebung von weniger als $-13^{\circ}\text{F}/-25^{\circ}\text{C}$ bzw. von mehr als $158^{\circ}\text{F}/70^{\circ}\text{C}$ auf.

16 Entsorgung (Umweltschutz)



Entsorgen Sie das Gerät gemäß EG-Richtlinie 2002/96/EG über Elektro- und Elektronik-Altgeräte (WEEE-Richtlinie). Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich bitte an die lokale Behörde, die für die Abfallentsorgung zuständig ist.

Batterien/Akkus sollten auf umweltfreundliche Art gemäß der örtlichen Vorschriften entsorgt werden.

17 Tristar-Garantie

17.1 Garantiezeit

Topcom-Geräte haben eine 24-monatige Garantiezeit. Die Garantiezeit beginnt an dem Tag, an dem das neue Gerät erworben wird. Die Garantie gilt nicht für Batterien oder Akkus (Typen AA/AAA). Verbrauchsmaterialien und Schäden, die unbedeutende Auswirkungen auf den Betrieb oder den Wert des Geräts haben, sind nicht abgedeckt.

Der Garantieanspruch muss durch Vorlage des Originalkaufbelegs oder einer Kopie des Kaufbelegs nachgewiesen werden, aus dem das Kaufdatum und das Gerätemodell ersichtlich sind.

17.2 Garantieausschlüsse

Schäden oder Defekte, die durch unsachgemäße Handhabung oder unsachgemäßen Betrieb verursacht werden, sowie Defekte, die durch die Verwendung von Nicht-Originalteilen oder -zubehör entstehen, fallen nicht unter die Garantie.

Die Garantie deckt weder Schäden durch äußere Einflüsse, wie Blitzschlag, Wasser und Feuer, noch Transportschäden ab.

Wenn die Seriennummer des Geräts verändert, entfernt oder unleserlich gemacht wurde, kann kein Garantieanspruch geltend gemacht werden. Alle Garantieansprüche erlöschen, wenn das Gerät vom Käufer repariert, verändert oder umgebaut wurde.

Um die Qualität der Messungen zu gewährleisten, wird empfohlen, das Gerät 2 Jahre nach Erwerb erneut kalibrieren zu lassen. Hierfür werden Porto- und Bearbeitungskosten sowie eine Gebühr für die Kalibrierung in Rechnung gestellt.
Weitere Informationen finden Sie unter www.tristar.eu

Estimado cliente:

Lea la siguiente información para familiarizarse rápidamente con este dispositivo y aprender a usar sus funciones.

1 Información sobre este manual del usuario

El presente manual del usuario contiene información sobre BD-4601 (en adelante, «el equipo») e incluye instrucciones importantes sobre el uso inicial, la seguridad, el uso adecuado y el mantenimiento de este equipo. Mantenga siempre este manual del usuario cerca del equipo. Todas las personas encargadas de manejar, reparar o limpiar el equipo deben leer y/o consultar el manual del usuario.

Conserve este manual del usuario en un lugar seguro y entrégueselo al siguiente propietario del equipo.

2 Derechos de autor

El presente documento está protegido por la legislación sobre derechos de autor.

Quedan reservados todos los derechos, incluidos los derechos de reproducción fotomecánica, copia o distribución por medios específicos, como redes de datos o medios de almacenamiento y procesamiento de datos, ya sea de forma parcial o completa, así como de realizar modificaciones de tipo técnico o cambios en el contenido.

3 Advertencias



PRECAUCIÓN

Esta advertencia destaca una situación potencialmente peligrosa.

Pueden producirse lesiones y/o daños materiales si no se evita la situación de riesgo.



Siga las instrucciones de uso.

4 Normas generales que se deben seguir cuando se utilice el equipo

Este aparato utiliza el método oscilométrico para medir la presión arterial sistólica y diastólica, y la frecuencia cardíaca. Este producto es solo para uso doméstico. Este product está recomendado para usuarios mayores de 18 años. No está pensado como sustituto de la consulta al médico. Cualquier otro uso se considera inadecuado y puede dar lugar a situaciones de riesgo.

Siga siempre las instrucciones del presente manual del usuario.

No se aceptará ninguna responsabilidad por las pérdidas o daños que puedan derivarse de un uso inadecuado. El usuario del equipo será el único responsable de todos los riesgos.

**PRECAUCIÓN**

- Para evitar situaciones peligrosas, no permita a los niños manipular el dispositivo.
- Para los usuarios diagnosticados con arritmia común (latidos atriales o ventriculares prematuros o fibrilación atrial), diabetes, mala circulación sanguínea, trastornos renales o para los usuarios que hayan sufrido un accidente cerebrovascular o estén inconscientes, el uso del dispositivo puede no ser adecuado. Si tiene alguna duda, consulte a su médico.
- La unidad contiene elementos de alta precisión. Evite, por ello, las temperaturas extremas, la humedad y la luz solar directa. Procure que la unidad no se caiga ni reciba golpes fuertes y protéjala del polvo.
- No pulse la tecla start si no tiene el manguito colocado alrededor del brazo.
- No desmonte la unidad principal ni el manguito.



Para evitar resultados inexactos causados por interferencias electromagnéticas de aparatos eléctricos o electrónicos, no use el dispositivo cerca de teléfonos móviles u hornos microondas.

No permita que el dispositivo se acerque a ningún otro equipo con una potencia de salida máxima con un rendimiento de 2 W y mantenga una distancia de separación mínima de 3,3 m.



- Si la unidad se guarda en un lugar frío, deje que se aclimate a la temperatura ambiente antes de usarla.
- No tome una medida a temperaturas bajas (menos de 41°F / 5°C) o altas (más de 104 °F / 40 °C), podría obtener lecturas erróneas.
- Espere 30 ~ 45 minutos antes de realizar la medición si acaba de consumir bebidas que contienen cafeína o ha fumado.
- Descanse durante al menos 5 ~ 10 minutos antes de tomar una medición.
- Relájese al menos 3 ~ 5 minutos entre cada medición.
- Asegúrese de que el manguito está conectado al monitor.
- Recomendamos que tome siempre la tensión en el mismo brazo (preferentemente el izquierdo) y más o menos a la misma hora del día.
- Realice la medición en un ambiente tranquilo y relajado a temperatura ambiente.
- Debe estar cómodamente sentado con el brazo sobre una mesa y los pies apoyados en el suelo.
- Coloque el maniquito alrededor del brazo dispuesto sobre la mesa o en una superficie plana, a la misma altura que el corazón. Debe tener ambos pies apoyados en el suelo.
- No se mueva ni mueva el aparato durante la medición.
- Las mediciones de la presión arterial deben ser interpretadas por un médico o profesional sanitario preparado que esté familiarizado con su historia clínica.
- Si utiliza este aparato y le muestra al médico los resultados con regularidad, su médico estará informado de los cambios constantes en su tensión.
- Si tiene problemas de circulación como arterioesclerosis, diabetes, trastornos hepáticos, trastornos renales, hipertensión grave, circulación periférica, etc., póngase en contacto con su médico antes de utilizar el dispositivo.
- Este producto no es adecuado para personas con arritmias ni mujeres embarazadas.
- Las lecturas de tensión que se obtienen con este aparato son equivalentes a las que se obtienen con manguito / auscultación estetoscópica. Los límites de precisión del dispositivo son los prescritos por by the Standard of EN 1060-4.
- Este producto no es un juguete. No deje que los niños jueguen con él.
- Para evitar estrangulaciones accidentales, mantenga este producto lejos del alcance de los niños. No deje que enrollen el tubo alrededor de su cuello.

5 Tensión arterial

5.1 ¿Qué es la tensión arterial?

La tensión arterial es la presión ejercida sobre las arterias mientras la sangre fluye por ellas. La presión medida cuando el corazón se contrae y bombea sangre hacia fuera es la tensión sistólica (alta). La presión medida cuando el corazón se dilata con el flujo sanguíneo que vuelve al corazón se llama tensión diastólica (baja).

5.2 ¿Para qué se mide la tensión arterial?

Entre los diversos problemas de salud que afectan a las personas hoy en día, los asociados a la tensión arterial alta son, con diferencia, los más comunes. La tensión alta está relacionada peligrosamente con las enfermedades cardiovasculares, y la alta morbilidad ha hecho que sea necesario medir la tensión arterial para saber quiénes corren riesgo.


5.3 Norma de tensión arterial

Este dispositivo está equipado con un indicador de tensión arterial de la OMS que clasifica las medidas de la tensión arterial en seis categorías (hipertensión óptima a grave) según la clasificación de la OMS de los niveles de tensión arterial, tal como se muestra en el gráfico siguiente.


Después de cada medición, la pantalla LCD mostrará su posición de forma automática en los seis segmentos del indicador, que corresponde al indicador de tensión arterial de la OMS ②.

Categorías de niveles de tensión arterial	Indicador	Sistólica en mmHg	Diastólica en mmHg	Nuestra recomendación
Grado 3 - Hipertensión grave	Rojo	≥ 180	≥ 110	Tratamiento médico inmediato
Grado 2 - Hipertensión moderada	Naranja	160 ~ 179	100 ~ 109	Consulte al médico
Grado 1 - Hipertensión leve	Amarillo	140 ~ 159	90 ~ 99	Control médico periódico
Alta - normal	Verde 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Control médico periódico
Normal	Verde 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Autocontrol
Óptima	Verde 1	< 120	< 80	Autocontrol

5.4 Detector de latidos irregulares (IHB)

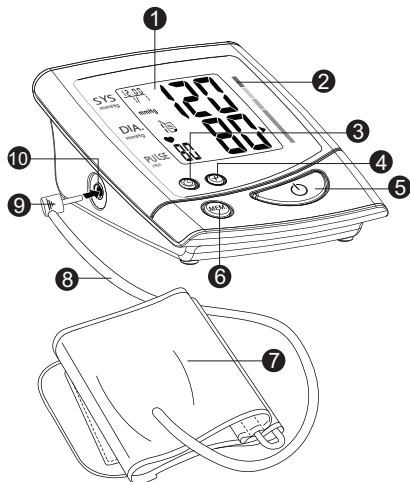
El icono  aparecerá en la pantalla para indicar cierta irregularidad en los latidos durante la medición de la tensión. Un ritmo cardíaco superior o inferior al 25 % del ritmo cardíaco medio suele definirse como un ritmo cardíaco irregular. Hablar, moverse, temblar o tener el pulso irregular durante la medición puede hacer que aparezca este icono.

Aunque esto no suele ser motivo de preocupación, le recomendamos que consulte a su médico si este símbolo aparece con frecuencia. Observe que el dispositivo no sustituye a un examen cardíaco, sino que sirve para detectar irregularidades en el pulso en una fase temprana.

	<ul style="list-style-type: none"> No se guardará en la memoria una medición con detector de latidos irregulares. La pantalla de pulso no es adecuada para comprobar la frecuencia de los marcapasos. Si durante la medición se detectan irregularidades en el pulso con cierta frecuencia, le recomendamos que consulte a su médico. No obstante, por precaución, si usted sufre arritmias, tales como latidos prematuros auriculares o ventriculares y fibrilación auricular o cualquier otra afección especial, le recomendamos que consulte a su médico antes de utilizar el equipo. La función IHB no está diseñada para el uso por personas con arritmias ni para el diagnóstico o tratamiento de un problema de arritmias. Con el fin de filtrar el estado inestable del usuario y evitar que si se mueve, tiembla o habla al comienzo de la medición afecte a la detección de la frecuencia cardíaca, se utiliza la media de tres pulsos cardíacos adecuados detectados al comienzo de la medición, éste es el método del promedio de intervalos de latidos cardíacos para el dispositivo del sujeto, que es diferente de la media matemática estricta de todos los intervalos registrados. El icono de IHB aparecerá en la pantalla cuando se produzcan al menos 3 latidos con una diferencia mínima del 25 % con respecto al intervalo medio del latido cardíaco.
--	--

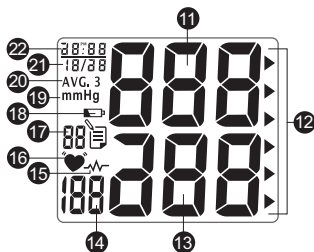
6 Descripción del producto

1. Pantalla
2. Barra con las indicaciones de la oms
3. Botón mode
4. Botón set
5. Botón start / stop
6. Botón memory
7. Manguito
8. Tubo del manguito
9. Conector de aire
10. Enchufe para el conector de aire



7 Descripción de la pantalla

11. Tensión arterial sistólica
12. Indicación de la OMS
13. Tensión arterial diastólica
14. Icono de frecuencia cardíaca
15. Icono de latido cardíaco irregular
16. Icono del pulso
17. Número de memoria
18. Símbolo de batería baja
19. Unidad de tensión arterial
20. Media de las mediciones
21. Mes / fecha
22. Hora: minutos



8 Instalación de las pilas

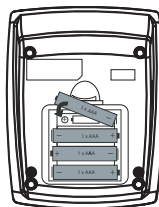


PRECAUCIÓN

El uso de pilas sin seguir las instrucciones puede resultar peligroso.

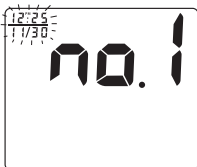
- Utilice siempre pilas (Alcalina) del mismo tipo.
- Asegúrese de colocar las pilas respetando la polaridad correcta. Las pilas y el equipo pueden resultar dañados si se colocan sin respetar la polaridad correcta.
- No deseche nunca las pilas en el fuego, ya que podrían explotar.
- No permita nunca, ni accidental ni intencionadamente, que los terminales de las pilas entren en contacto entre sí ni con objetos metálicos. Dicho contacto podría hacer que se sobrecalienten las pilas y causar una explosión o un incendio.
- Mantenga las pilas fuera del alcance de los niños. Consulte a un médico inmediatamente en caso de que alguien se trague una pila.
- Las fugas de líquido de las pilas pueden causar daños permanentes al equipo. Dado el riesgo de corrosión, tenga especial cuidado cuando manipule pilas dañadas o con fugas. Utilice guantes de seguridad.
- Retire las pilas siempre que no vaya a usar el equipo durante un período prolongado.

- Abra el compartimiento de las pilas tirando de la tapa de la parte inferior del aparato.
- Introduzca 4 pilas AAA Alcalina. Observe la polaridad indicada en el compartimiento de las pilas.



Cuando en nivel de carga de las pilas sea bajo, aparecerá en la pantalla. Deberá sustituir las pilas con nivel de carga bajo.

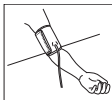
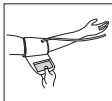
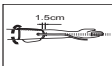
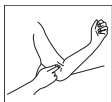
9 Ajustar la fecha y la hora



Para ajustar la fecha y la hora:

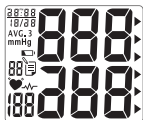
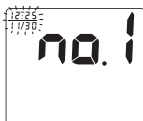
- Pulse el botón mode **4** para activar la pantalla. Aparecerá la zona de memoria.
- Pulse el botón set **3**, el año parpadeará en la pantalla.
- Pulse el botón mode **4** sucesivamente para cambiar el año.
- Pulse el botón set **3** para confirmar el año. El mes parpadeará en la pantalla.
- Cambie el día, la hora y los minutos como se ha descrito, utilizando el botón mode **4** para cambiar y el botón set **3** para confirmar cada ajuste.
- Después de ajustar los minutos, el dispositivo está listo para su uso.

10 Colocación del manguito



1. Quítese el reloj, las joyas, etc. antes de colocarse el manguito.
2. Para determinar donde está su pulso más fuerte presione la arteria braquial con dos dedos aproximadamente 2,5 cm por encima del codo en la parte interna del brazo izquierdo.
3. Deslice el extremo del manguito opuesto al tubo por la anilla de metal formando un lazo. El tejido más suave debe quedar por el lado interior del manguito. El velcro debe quedar por el lado exterior del manguito.
4. Introduzca el brazo izquierdo por el lazo que forma el manguito. El extremo inferior del manguito debe estar a 1,5 cm aproximadamente por encima del codo. El manguito debe apoyarse sobre la arteria braquial por la parte interna del brazo.
5. Tire del manguito de manera que los extremos superior e inferior se ajusten al brazo.
6. Cuando el manguito esté bien colocado, presione con fuerza ambas partes del velcro. La anilla de metal no entrará en contacto con la piel.
7. Relaje todo el cuerpo, especialmente la zona entre el codo y los dedos. Coloque el codo sobre una mesa de forma que el manguito quede al mismo nivel que el corazón. No se incline hacia atrás mientras se toma la medición.

11 Medición



Cuando la pila está instalada.

- Pulse el botón mode **4** para activar la pantalla. Aparecerá la zona de memoria.
- Pulse el botón mode **4** repetidamente para seleccionar la zona de memoria deseada.



- Pulse el botón start / stop **5** para comenzar la medición. Una vez que se han mostrado todos los segmentos, el manguito se inflará hasta un nivel adecuado para usted.



- Después del inflado inicial del manguito, la presión irá disminuyendo lentamente y cuando se detecte un pulso, el icono de frecuencia cardíaca **14** comenzará a parpadear.
- Cuando la medición haya terminado, el indicador de presión sistólica **11**, presión diastólica **13**, frecuencia cardíaca **14** y OMS **12** aparecerán durante 1 minuto.
- El monitor se apagará automáticamente después de 1 minuto si no se pulsa ningún botón.

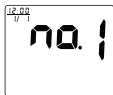
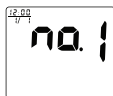
12 Función de memoria

12.1 Almacenamiento de datos

Después de cada medición se almacenarán automáticamente la tensión sistólica y diastólica y la frecuencia cardíaca junto con la fecha y la hora.

El monitor tiene una capacidad para 3 zonas de memoria. Cada zona de memoria conserva las últimas 40 mediciones y sustituye los datos más antiguos por los nuevos.

12.2 Recuperación de datos











- Pulse el botón mode **4** repetidamente para seleccionar la zona de memoria deseada.
- Pulse el botón memory **6** para entrar en el modo de memoria.
 - Si en la zona de memoria seleccionada no hay datos, no aparecerá nada en la pantalla (a excepción del mes, la fecha, la hora y el número de la zona de memoria).
 - Si hay 1 registro, la primera lectura será el único registro, lo que se indica con el símbolo de media **20**.
 - Si hay varios registros, la primera lectura será la media de los 3 últimos registros, indicado con el símbolo de media **20**.
- Pulse el botón memory **6** para ver la última medición.
- Pulse el botón memory **6** repetidamente para ver los registros anteriores almacenados.
- Si no desea leer más datos, pulse el botón start / stop **5** para volver al modo en espera.



Para borrar todos los datos de una zona de memoria:

- Pulse el botón mode **4** repetidamente para seleccionar la zona de memoria deseada.
- Pulse el botón memory **6** para ver la última medición.
- Pulse los botones mode **4** y set **3** simultáneamente para borrar todos los datos de la zona de memoria seleccionada.

13 Símbolos / Resolución de problemas

Símbolo en la pantalla	Estado / Causa	Medida correctora
	El corazón parpadeante aparecerá cuando se detecte el pulso durante una medición.	Mediciones en proceso. No hable ni se mueva.
	Aparecerá cuando el nivel de carga de las pilas sea excesivamente bajo o cuando las pilas no estén bien colocadas.	Sustituya las pilas por otras nuevas. Compruebe que la polaridad sea la correcta (+) y (-).
	Aparece durante 1 minuto cuando el usuario estaba hablando, moviéndose o cuando se detecta un latido cardíaco irregular durante la medición.	Repita la medición. Manténgase relajado durante al menos 5 minutos y siéntese cómoda y tranquilamente antes de volver a iniciar una medición.
AVG. 3	Indica la media de las últimas 3 mediciones.	
	Indica el número de mediciones almacenadas en la memoria.	
	Aparece cuando se produce un error en la medición o el valor de tensión arterial que se muestra es excesivamente alto o bajo.	Sustituya las pilas por otras nuevas. Compruebe que la polaridad sea la correcta (+) y (-).
	Anomalía en el circuito de aire. Es posible que el tubo del manguito no está conectado al monitor de forma correcta.	Compruebe la conexión del manguito. Tome la medición de nuevo.
	Presión de inflado superior a 300 mmHg.	Apague el aparato, y tome la medición de nuevo.
	Error en la determinación de los datos de la medición.	Tome la medición de nuevo.

14 Especificaciones técnicas

Modelo	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Fuente de alimentación	4 pilas alcalinas AAA (1,5 V)
Zona de medición	Presión: 0 ~ 300 mmHg Pulso: 40 ~ 199 latidos / minuto
Exactitud	Presión: ± 3 mmHg Pulso: dentro de $\pm 5\%$ de la lectura
Sensor de presión	Semiconductor
Inflado	Automático - Accionado por bomba
Desinflado	Válvula de descarga de presión automática
Capacidad de memoria	3 zonas de memoria para cada 40 posiciones de memoria
Desconexión automática	1 minuto después de pulsar la última tecla
Entorno de funcionamiento	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F) Humidity 15% ~ 93% R.H.
Entorno de almacenamiento/ Transporte	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Peso	212 g (con pilas)
Circunferencia del brazo del manguito	23 ~ 33 cm (9 ~ 13 in)
Paciente limitado	Más de 18 años
Clasificación  	Equipo con alimentación interna Clasificación del tipo BF (parte aplicada) IPX0 No debe utilizarse el dispositivo en presencia de una mezcla de anestesia inflamable con aire, oxígeno u óxido nítrico Funcionamiento continuo con carga breve

15 Mantenimiento

- Utilice un paño humedecido con agua o con un detergente suave para limpiar el aparato y secarlo inmediatamente con un paño seco.
- No utilice detergente ni ningún producto químico fuerte para limpiar el aparato.
- Para limpiar el manguito, utilice únicamente un paño seco.
- Si el aparato no se va a utilizar durante un periodo de tiempo largo, extraiga las pilas (las fugas de ácido de las pilas pueden dañar el aparato).
- No retuerza el manguito.
- No deje caer el producto y evite impactos fuertes.
- No intente desmontar o cambiar partes del monitor, incluido el manguito; la sustitución de un componente por otro diferente al suministrado podría dar lugar a errores en las mediciones.
- Guarde siempre el aparato en su bolsa después de utilizarlo.
- No deje el aparato expuesto a luz solar directa, a temperaturas elevadas o en lugares húmedos o con polvo.
- No guarde el aparato a temperaturas extremadamente bajas (inferiores a -13 °F/-25 °C) o altas (superiores a 158 °F/70°C).

16 Eliminación (protección medioambiental)



Elimine el dispositivo de conformidad con la directiva de la CE 2002/96/CE-RAEE (Directiva de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos). Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con su organismo local responsable de la eliminación de residuos. Debe eliminar las pilas sin contaminar el medioambiente, de acuerdo con la normativa de su país.

17 Garantía Tristar

17.1 Período de garantía

Las unidades de Topcom tienen un período de garantía de 24 meses. El período de garantía entra en vigor el día en que se adquiere la nueva unidad. No existe ninguna garantía sobre las pilas Alcalina (tipo AA/AAA).

La garantía no cubre los consumibles ni los defectos que tengan un efecto insignificante en el funcionamiento o en el valor del equipo.

La garantía debe demostrarse presentando el comprobante original de compra o una copia de este, en el que constarán la fecha de la compra y el modelo de la unidad.

17.2 Limitaciones de la garantía

Los daños o defectos ocasionados por un tratamiento o funcionamiento incorrectos, así como los daños resultantes del uso de piezas o accesorios no originales, no estarán cubiertos por esta garantía. La garantía no cubre los daños ocasionados por factores externos tales como relámpagos, agua o fuego como tampoco los daños causados durante el transporte.

La garantía no será válida si el número de serie de las unidades se cambia, se elimina o resulta ilegible. Cualquier reclamación de la garantía se invalidará si la unidad ha sido reparada, alterada o modificada por el comprador.

Para garantizar una lectura exacta de la medición, se recomienda recalibrar el dispositivo transcurridos dos años desde la fecha de adquisición. El porte y los gastos del servicio de gestión y recalibración se cobrarán debidamente.
Para obtener más información, consulte www.tristar.eu

Bäste kund,

Ett bra sätt att lära sig använda utrustningen och att bekanta sig med de olika funktionerna är att läsa igenom den här informationen.

1 Information om bruksanvisningen

Den här bruksanvisningen innehåller information om BD-4601 (kallas "utrustningen" nedan) och viktiga anvisningar om säkerhet, korrekt användning och underhåll av utrustningen. Förvara alltid bruksanvisningen i närheten av utrustningen. Alla personer som använder, reparerar eller rengör utrustningen måste läsa bruksanvisningen och/eller använda den som referensmaterial. Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe, och se till att nästa ägare får tillgång till den.

2 Copyright

Denna dokumentation är skyddad av upphovsrättslig lagstiftning.

Alla rättigheter till materialet förbehålls, inklusive rätten till fotomekanisk reproduktion, kopiering och distribuering genom specifika metoder som databehandling, lagringsmedia eller nätverk, helt eller delvis, samt tekniska och innehållsliga ändringar.

3 Varningar



OBS!

Den här varningen uppmärksammar en potentiellt farlig situation.

Personskador och/eller egendomsskador kan uppstå om situationen inte undviks.



Följ instruktionerna för användning.

4 Allmänna regler vid användning av utrustningen

Den här anordningen använder den oscillometrisk metod för att mäta både systoliskt och diastoliskt blodtryck och hjärtfrekvens.

Produkten är endast avsedd för användning i hemmet. Den här produkten rekommenderas till användare över 18 år och får inte användas av barn. Den bör inte användas istället för läkarkonsultation. Alla andra former av användning är felaktig och kan leda till farliga situationer.

Följ alltid instruktionerna i den här bruksanvisningen.

Tillverkaren kan inte påföras ansvar för förluster eller skador som härrör från felaktigt användande.

Användaren av utrustningen bär det fulla ansvaret för alla risker.

**OBS!**

- För att undvika farliga situationer får mätaren inte användas av barn.
- Mätaren lämpar sig inte för användare med diagnostiserad arytmi (förmaks- eller kammararytmi eller förmaksflimmer), diabetes, dålig blodcirkulation eller njurproblem, för personer som har drabbats av stroke eller för medvetlösa personer. Rådgör med din läkare om du är tveksam.
- Enheten innehåller högprecisionsdelar. Undvik därför extrema temperaturer, fuktighet och direkt solljus. Undvik att tappa huvudenheten, utsätt den inte för hårda stötar och skydda den från damm.
- Tryck inte på startknappen om manschetten inte sitter runt armen.
- Montera inte isär huvudenheten eller manschetten.



För att undvika felaktiga resultat som orsakas av elektromagnetiska störningar från elektronisk utrustning bör du inte använda enheten i närheten av en mobiltelefon eller mikrovågsugn. Håll åtminstone en maximal produktion av uteffekt på 2 W och ett avstånd på 3,3 m från denna utrustning.



- Om enheten förvaras på en kall plats bör du låta den acklimatiseras i rumstemperatur innan du använder den.
- Du bör inte utföra mätningar i låga temperaturer (under 41°F / 5°C) eller höga temperaturer (över 104 °F / 40 °C) eftersom resultatet kan bli felaktigt.
- Vänta mellan 30 och 45 minuter före mätning om du precis har druckit dryck som innehåller koffein eller rökt cigaretter.
- Vila minst 5 till 10 minuter innan du utför en mätning.
- Vila minst 3 till 5 minuter mellan mätningarna.
- Kontrollera att manschettkontakten är ansluten till mätaren.
- Vi rekommenderar att du använder samma arm (helst vänster) vid mätningar och att du mäter ungefär vid samma tid varje dag.
- Utför mätningarna i en lugn och rofylld miljö i rumstemperatur.
- Sitt bekvämt och placera armen på bordet och fötterna rakt ned på golvet.
- Sätt fast manschetten ordentligt runt din bara överarm och lägg armen på bordet eller en plan yta i höjd med ditt hjärta. Dina fötter placeras du rakt ned på golvet.
- Flytta eller skaka inte anordningen under mätning.
- Blottrycksmätningar bör tolkas av en läkare eller utbildad vårdgivare som känner till din medicinska historia.
- Genom att mäta och registrera resultaten regelbundet kan du hålla din läkare informerad om förändringar i ditt blodtryck.
- Om du har någon typ av cirkulationsproblem, såsom åderförkalkning, diabetes, leversjukdom, njursjukdom, mycket förhöjt blodtryck, perifer cirkulation osv., ska du rådgöra med din läkare eller vårdgivare innan du använder enheten.
- Den här produkten är inte lämplig för personer med arytmi eller gravida kvinnor.
- Blodtrycksmätningar med den här anordningen är likvärdig de mätningar som görs av en utbildad vårdgivare med manschett/stetoskop, auskultationsmetoden, och ligger inom de godkända gränserna som utfärdas Standard of EN 1060-4.
- Den här produkten är ingen leksak. Låt inte barn leka med den.
- Strypningsrisk föreligger! Håll barn borta från produkten. Låt inte barn lägga slangen runt halsen.

5 Blodtryck

5.1 Vad är blodtryck?

Blodtrycket är det tryck som utövas på blodkärlen när blodet transporteras genom dem. Trycket som mäts när hjärtat dras samman och pumpar ut blod kallas systoliskt (högsta). Trycket som mäts när hjärtat utvidgas och blod flödar tillbaka in i hjärtat kallas diastoliskt (lägsta).

5.2 Varför ska du mäta ditt blodtryck?

Av de olika hälsoproblem som drabbar dagens människor är problem som har att göra med för högt blodtryck de allra vanligaste. Den starka kopplingen mellan högt blodtryck och hjärt- och kärlsjukdomar samt hög dödlighet har gjort blodtrycksmätning nödvändigt för att identifiera de personer som ligger i riskzonen.


5.3 Gränsvärden för blodtryck

Enheter är utrustad med en WHO-blodtrycksindikator som klassificerar ditt blodtryck i sex nivåer (optimalt för allvarlig hypertoni) baserat på WHO-klassificeringen av blodtrycksnivåer enligt tabellen nedan.

Efter att varje mätning är slutförd, visar LCD-displayen automatiskt din position på de sex olika segmenten som motsvarar WHO:s blodtrycksindikator ②.

Olika blodtrycksnivåer	Indikator		Systolisk i mmHg	Diastolisk i mmHg	Vår rekommendation
Nivå 3 – allvarlig hypertoni	Röd		> 180	> 110	Ta medicin direkt
Nivå 2 – moderat hypertoni	Orange		160 ~ 179	100 ~ 109	Rådfråga läkare
Nivå 1 – mild hypertoni	Gul		140 ~ 159	90 ~ 99	Kontrollera blodtrycket regelbundet hos läkare
Högt – normalt	Grön 3		130 ~ 139	85 ~ 89	Kontrollera blodtrycket regelbundet hos läkare
Normalt	Grön 2		120 ~ 129	80 ~ 84	Kontrollera blodtrycket själv
Optimalt	Grön 1		< 120	< 80	Kontrollera blodtrycket själv

5.4 Oregelbunden hjärtrytmregistrering (IHB)

Symbolen  visas på displayen och indikerar en viss oregelbunden hjärtrytm vid blodtrycksmätningen. Hjärtrytm som är mer än eller mindre än 25 % från den normala hjärtrytmen definieras som oregelbunden hjärtrytm. Om du pratar, rör dig, darrar eller har en oregelbunden puls under mätningen kan det leda till att symbolen visas.

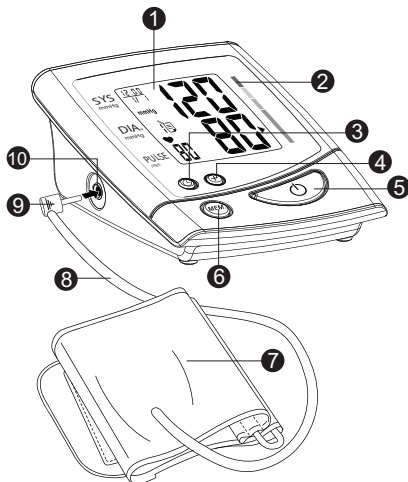
Oftast finns ingen anledning till oro, men om symbolen visas ofta bör du rådfråga läkare. Och observera att enheten inte ersätter en hjärtundersökning, utan syftar till att upptäcka pulsoregelbundenheter i ett tidigt skede.



- Registrering av oregelbunden hjärtrytm lagras inte i minnet.
- Pulsdisplayen lämpar sig inte för kontroll av hjärtan med pacemaker. Om du ofta registrerar en oregelbunden hjärtrytm vid blodtrycksmätningar, bör rådfråga en läkare.
- För säkerhets skull rekommenderar vi att om du har arytmier, förmaksflimmer eller liknande så bör du rådfråga din läkare innan du använder vår produkt.
- IHB-funktionen är inte utformad för att användas av personer med arytmier eller för diagnos av eller behandling av problem med arytmier. För att inte påverka IHB-funktionen, ska rörelse, skakning eller prat undvikas i början av mätningen. Metoden att mäta hjärtfrekvensens medelslag i intervaller, beräknas på tre hjärtslag som registreras i början av mätningen och skiljer sig från en strikt matematisk beräkning av alla intervaller.
- Minst 3 slag med 25 % avvikelser från medelhjärtslagsintervallen genererar ett utslag på IHB-funktionen och ikonen visas på skärmen.

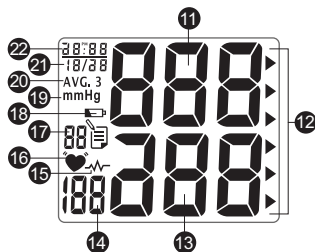
6 Produktbeskrivning

1. Display
2. WHO-indikationsstapel
3. Knappen Mode
4. Knappen Set
5. Start/stopp-knapp
6. Memory-knapp
7. Manschett
8. Manschettslang
9. Luftanslutning
10. Luftanslutningsuttag



7 Displaybeskrivning

11. Systoliskt blodtryck
12. WHO-indikering
13. Diastoliskt blodtryck
14. Symbol för hjärtfrekvens
15. Symbol för oregelbunden hjärtfrekvens
16. Symbol för puls
17. Minnesnummer
18. Symbol för låg batterinivå
19. Blodtrycksenhet
20. Mätning, medelvärde
21. Månad/dag
22. Timme/ minuter



8 Sätta i batterier

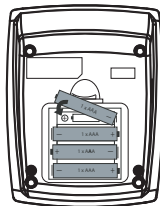



OBS!

Om du inte använder batterierna enligt instruktionerna kan fara uppstå.

- Använd alltid batterier av samma typ (Alkalisk).
- Kontrollera att du sätter i batterierna åt rätt håll (rätt polaritet). Om du sätter i batterierna åt fel håll kan batterierna eller utrustningen skadas.
- Låt aldrig batterier komma i kontakt med öppen eld, eftersom de då kan explodera.
- Låt aldrig batteriets poler komma i kontakt med varandra eller med metallföremål. Detta kan orsaka överhettning, brand eller explosion.
- Håll batterierna utom räckhåll för barn. Kontakta omedelbart läkare om ditt barn har svält ett batteri.
- Vätska från läckande batterier kan orsaka permanenta skador på utrustningen. Var extra försiktig när du hanterar skadade eller läckande batterier, eftersom batterivätskan är frätande. Använd skyddshandskar.
- Ta bort batterierna om du inte ska använda batterierna under en längre tid.

- Öppna batterifacket genom att dra bort locket.
- Sätt in 4 stycken AAA Alkalisk batterier. Följ anvisningarna för poler i batterifacket.



När batterierna börjar ta slut visas . Dåliga batterier måste bytas ut.

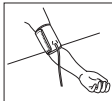
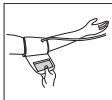
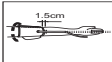
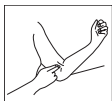
9 Ställa in datum och tid



Inställning av datum och tid:

- Tryck på mode-knappen **4** för att aktivera displayen. Minneszonen visas.
- Tryck på set-knappen **3** så blinkar året på displayen.
- Tryck på mode-knappen **4** upprepade gånger för att ändra året.
- Tryck på set-knappen **3** för att bekräfta det valda året. Månaden blinkar på displayen.
- Ändra månad, dag, timmar och minuter på samma sätt som ovan. Använd mode-knappen **4** för att ändra och set-knappen **3** för att bekräfta varje inställning.
- När du har ställt in minuterna är enheten klar att användas.

10 Placering av manschetten



1. Ta av alla klockor, smycken m.m. innan du sätter fast manschetten.
2. Använd två fingrar och tryck på artären på insidan av din vänstra arm, cirka 2,5 cm ovanför armbågen, för att avgöra var du hittar den starkaste pulsen.
3. För in den ände på manschetten som är längst bort från slangen genom metallringen så att en ögla bildas. Den mjuka delen ska vara på insidan av manschetten. Kardborrbandet ska vara på utsidan av manschetten.
4. För vänster arm genom manschettöglan. Manschettens nedre del ska vara cirka 1,5 cm ovanför armbågen. Manschetten ska placeras över artären på insidan av armen.
5. Dra i manschetten så att den övre och undre kanten sitter åt ordentligt runt armen.
6. När manschetten är korrekt placerad trycker du försiktigt fast kardborrbandet mot den luddiga sidan av manschetten. Metallringen ligger inte mot huden.
7. Slappna av i hela kroppen, speciellt i området mellan armbåge och fingrar. Placera armbågen på ett bord, så att manschetten är i höjd med ditt hjärta. Luta dig inte bakåt medan mätningen utförs.

11 Mätningar



Om batterierna redan är installerade.

- Tryck på mode-knappen **4** för att aktivera displayen. Minneszonen visas.
- Tryck på mode-knappen **4** upprepade gånger för att välja önskad minneszon.



- Tryck på start/stopp-knappen **5** för att sätta igång mätningen. När alla segment visas, kommer manschetten att fyllas med luft till en nivå som passar dig.



- Efter det att manschetten har fyllts med luft, kommer trycket att långsamt släppas ut och när en puls har registrerats, kommer symbolen för hjärtfrekvens **14** att börja blinka.
- När mätningen är slutförd visas systoliskt tryck **11**, diastoliskt tryck **13**, hjärtfrekvens **14** och WHO-indikatorn **12** i 1 minut.
- Mätaren kommer automatiskt att stängas av efter 1 minut om ingen knapp trycks ned.

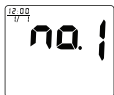
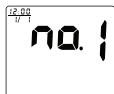
12 Minnesfunktion

12.1 Lagra data

Efter varje mätning (systoliskt och diastoliskt tryck) lagras hjärtfrekvensen med datum och tid automatiskt.

Mätaren har en minneskapacitet för 3 zoner. Varje minneszon lagrar de 40 senaste mätningarna och ersätter den äldsta informationen med ny.

12.2 Hämta data



- Tryck på mode-knappen **4** upprepade gånger för att välja önskad minneszon.
- Tryck på minnesknappen **6** för att aktivera minnesläget.
 - Om det inte finns några data i den valda minneszonen, kommer inget att visas på displayen (förutom månad, datum, tid och minneszonnummer).
 - Om det finns en registrering, består den enbart av mättningsregistreringar, som indikeras av symbolen för medelvärde **20**.
 - Om det finns flera registreringar, består den första av medelvärdet från de 3 senaste registreringarna (indikeras med symbolen för medelvärde) **20**.
- Tryck på memory-knappen **6** igen för att se det senaste mätresultatet.
- Tryck på memory-knappen **6** upprepade gånger för att visa tidigare lagrade värden.
- Avbryt visningen genom att trycka på start/stopp-knappen **5** och återgå till vänteläge.



Så här gör du för att radera all data från en minneszon:

- Tryck på mode-knappen **4** upprepade gånger för att välja önskad minneszon.
- Tryck på memory-knappen **6** för att se det senaste mätresultatet.
- Tryck på mode-knappen **4** och set-knappen **3** samtidigt för att radera all data i den valda minneszonen.

13 Symboler/Felsökning

Symbol	Tillstånd/Orsak	Åtgärd
	Det blinkande hjärtat visas när pulsen registreras vid en mätning.	Mätning pågår. Prata eller rör dig inte.
	Visas när batterinivån är mycket låg eller om batteriet är felplacerat.	Byt till nya batterier. Kontrollera att du sätter i batterierna åt rätt håll.
	Visas i 1 minut om användaren pratade, rörde sig eller skakade på sig eller om en oregelbunden hjärtfrekvens registrerades vid en mätning.	Mät en gång till. Slappna av i minst 5 minuter och sitt bekvämt och tyst innan du påbörjar en ny mätning.
AVG. 3	Indikerar medelvärdet på de 3 senaste mätningarna.	
	Indikerar antal mätningar som lagrats i minnet.	
EE	Visas när ett mätfel inträffar eller om blodtrycksvärdet som visas är mycket lågt eller högt.	Byt till nya batterier. Kontrollera att du sätter i batterierna åt rätt håll.
E1	Avvikelse i luftkrets. Manschettslangen kanske inte är ordentligt fastsatt i mätaren.	Kontrollera manschettanslutningen. Mät igen.
E2	Trycket överstiger 300 mmHg.	Stäng av enheten och mät sedan igen.
E3	Fel i mätdata.	Mät igen.

14 Tekniska specifikationer

Modell	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Strömkälla	4 st. AAA-batterier (1,5 V), Alkaline
Mätzon	Tryck: 0~300 mmHg Puls: 40~199 slag/minut
Exakthet	Tryck: ± 3 mmHg Puls: inom ± 5 % av uppmätt värde
Tryckgivare	Halvledare
Luftfyllning	Automatisk, pumpdriven
Luftförmning	Automatisk tryckutlösning
Minneskapacitet	3 minneszoner, 40 lagringar per zon
Automatisk avstängning	1 minut efter senaste knapptryckning
Användningsmiljö	Temperature $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($41^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$). Humidity $15\% \sim 93\%$ R.H.
Förvarings/transport miljö	Temperature $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$)
Vikt	Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Manschettomkrets	212 g (med batterier)
Endast för patient	23~33 cm Över 18 år
Klassificering  	Utrustning med intern strömförsörjning Klassificering av typen BF (anbringad del) IPX0 Bör inte användas i närheten av lättantändliga bedövningsmedel med luft eller med syre eller lustgas Kontinuerlig drift med korttidsladdning

15 Underhåll

- Använd en trasa, vatten och ett mildt rengöringsmedel för att torka av enheten, torka därefter torrt med en torr trasa direkt.
- Använd inte rengöringsmedel eller andra starka kemikalier för att rengöra enheten.
- Använd endast en torr trasa för att torka av manschetten.
- Om enheten inte används på länge, är det bra om batterierna tas ur enheten (läckande batterisyra kan orsaka fel).
- Vrid inte manschetten.
- Tappa inte produkten och undvik stötar.
- Försök inte demontera eller ändra delar av mätaren eller manschetten eftersom det kan resultera i mättningsfel.
- Förvara alltid enheten i förvaringsväskan efter användning.
- Låt inte enheten komma i kontakt med direkt soljus eller höga temperaturer. Förvara den inte på fuktiga eller dammiga platser.
- Förvara den inte i mycket låga temperaturer (under -13°F / -25°C) eller mycket höga temperaturer (över 158°F / 70°C).

16 Hantering (miljöskydd)



Släng enheten i enlighet med direktivet 2002/96/EG-WEEE (om avfall som utgörs av eller innehåller elektriska eller elektroniska produkter). Om du har frågor, vänligen kontakta den person som ansvar för den lokala återvinningen.

Lämna batterierna till en miljöstation eller i enlighet med lokala föreskrifter.

17 Tristar garanti

17.1 Garantiperiod

Garantiperioden på Topcoms produkter omfattar 24 månader. Garantin börjar gälla på inköpsdagen. Alkalisk batterier (typ AA/AAA) omfattas inte av garantin.

Förbrukningsartiklar eller defekter som har en försumbar effekt på utrustningens funktion eller värde omfattas inte av garantin.

Garantianspråket måste styrkas genom uppvisande av inköpskvitto i original eller kopia, där inköpsdatumet och enhet/modell anges.

17.2 Undantag från garantin

Skador eller defekter som har orsakats av felaktig behandling eller användning, och skador som har uppkommit till följd av användning av delar eller tillbehör som inte är original, omfattas inte av garantin. Vidare omfattar inte garantin skador som orsakas av yttre faktorer, såsom blixtnedslag, vatten och brand och inte heller skador som uppkommer under transport.

Inga garantianspråk kan göras om serienumret på enheterna har ändrats, tagits bort eller gjorts oläsligt.

Alla garantikrav ogiltigförklaras om enheten har reparerats, ändrats eller modifierats av köparen.

För att en precis avläsning av mätningarna ska kunna garanteras, rekommenderar vi att enheten omkalibreras två år efter inköpsdatumet. Kostnader för leverans och hantering liksom serviceavgift för omkalibreringen debiteras kunden.
Mer information finns på www.tristar.eu

Egregio Cliente,

La preghiamo di leggere queste informazioni per acquisire rapidamente familiarità con il dispositivo e imparare ad usare le sue funzioni.

1 Informazioni su questa guida per l'utente

Questa guida per l'utente contiene informazioni sullo sfigmomanometro BD-4601 (qui di seguito "il dispositivo") e fornisce importanti istruzioni circa il primo uso, la sicurezza, il corretto utilizzo e la manutenzione del dispositivo. Conservare sempre questa guida per l'utente vicino al dispositivo. Ogni persona responsabile dell'uso, della riparazione o della pulizia del dispositivo deve leggere e/o consultare la guida per l'utente.

Conservare la guida per l'utente al sicuro e consegnarla al successivo proprietario del dispositivo.

2 Copyright

La presente documentazione è soggetta a copyright.

Tutti i diritti sono riservati, inclusi quelli di riproduzione fotomeccanica, duplicazione e distribuzione totale o parziale, tramite processi particolari quali elaborazione dei dati, supporti di archiviazione dei dati o reti di trasmissione dei dati, così come modifiche tecniche e sostanziali.

3 Note di avvertenza



ATTENZIONE

Queste note di avvertenza indicano una situazione di pericolo potenziale.

Se la situazione di pericolo non può essere evitata, potrebbe causare lesioni e/o danni materiali.



Seguire le istruzioni per l'uso.

4 Regole generali per l'uso del dispositivo

Questo dispositivo utilizza un metodo oscillometrico per misurare la pressione sistolica e diastolica del sangue così come la frequenza cardiaca.

Il presente prodotto è esclusivamente per uso domestico. Il presente prodotto deve essere utilizzato esclusivamente da persone maggiorenni e in nessun caso da bambini. Non è da intendersi come sostituto di una consultazione medica. Tutti gli altri utilizzi sono impropri e possono comportare dei rischi.

Seguire sempre le procedure descritte nella presente guida per l'utente.

Si declina ogni responsabilità per qualsiasi perdita o danno derivanti da un uso scorretto.

L'utente del dispositivo è il solo responsabile di qualsiasi rischio.

**ATTENZIONE**

- Per evitare situazioni di pericolo, l'unità non dovrebbe essere utilizzata dai bambini.
- L'apparecchio non è adatto per essere usato da utenti ai quali è stata diagnosticata una comune aritmia (battiti prematuri atriali e ventricolari o fibrillazione atriale), diabete, problemi di circolazione, problemi ai reni o da utenti che hanno subito un infarto o che sono privi di conoscenza. In caso di dubbio, consultare il proprio medico.
- L'unità contiene elementi a elevata precisione. Pertanto, evitate temperature estreme, umidità e luce solare diretta. Evitate di far cadere o di urtare violentemente l'unità principale e proteggerla dalla polvere.
- Non premere il bottone START quando il bracciale non è sistemato intorno al braccio.
- Non smontare l'unità principale né il bracciale.



Per evitare risultati inesatti causati da interferenze elettromagnetiche tra apparecchiature elettriche ed elettroniche, non utilizzare il dispositivo in prossimità di telefoni cellulari o forni a microonde.

Mantenere una potenza di uscita max di 2 W di rendimento e una distanza di 3,3 m dall'attrezzatura.



- Se l'unità viene conservata in un luogo freddo, lasciatela acclimatare a temperatura ambiente prima di usarla.
- Non eseguire misurazioni a bassa (meno di 41°F / 5°C) o alta (più di 104 °F / 40 °C) temperatura, al fine di evitare letture inaccurate.
- Attendere 30 ~ 45 minuti prima della misurazione se si sono consumate bevande contenenti caffeina o si è fumato.
- Rimanere a riposo almeno 5 ~ 10 minuti prima di eseguire una misurazione.
- Attendere almeno 3 ~ 5 minuti tra una misurazione e l'altra.
- Verificare che la spina del bracciale sia collegata al monitor.
- Si consiglia di eseguire la misurazione sempre sullo stesso braccio (preferibilmente il sinistro) e alla stessa ora.
- Eseguire le misurazioni in un ambiente tranquillo e rilassante a temperatura ambiente.
- Sedersi in una posizione comoda, appoggiare il braccio sul tavolo ed entrambi i piedi a terra.
- Avvolgere il bracciale stringendolo attorno alla parte superiore del braccio nudo e appoggiarlo sul tavolo o su una superficie piana all'altezza del cuore. I piedi devono essere appoggiati a terra.
- Non muovere o scuotere il dispositivo durante la misurazione.
- Le misurazioni della pressione sanguigna devono essere interpretate da un medico o professionista sanitario che sia a conoscenza della cartella clinica del paziente.
- Sottoponendo regolarmente i risultati registrati al proprio medico sarà possibile effettuare un rilevamento costante dei continui cambiamenti della pressione sanguigna.
- In caso presenti uno dei seguenti problemi di circolazione, ad es. arteriosclerosi, diabete, affezione epatica, malattia renale, ipertensione grave, circolazione periferica, ecc., consulti il suo professionista sanitario prima dell'utilizzo dei dispositivi.
- Il prodotto non deve essere usato da persone affette da aritmia e durante la gravidanza.
- Le misurazioni della pressione sanguigna eseguite con questo dispositivo sono equivalenti a quelle ottenute da un osservatore esperto con il metodo dell'auscultazione a bracciale/stetoscopio e rientrano nei limiti di precisione prescritti Standard of EN 1060-4.
- Questo prodotto non è un giocattolo. Non permettere ai bambini di giocarci.
- Al fine di evitare la strangolazione accidentale, tenere questo prodotto lontano dai bambini. Impedire che avvolgano il tubo attorno al collo.

5 Pressione sanguigna

5.1 Cos'è la pressione sanguigna?

La pressione sanguigna è la pressione esercitata sui vasi arteriosi mentre scorre il sangue. La pressione misurata quando il cuore si contrae e pompa il sangue fuori dal cuore è quella sistolica (massima). La pressione misurata quando il cuore si dilata e il sangue rifluisce nel cuore è chiamata pressione sanguigna diastolica (minima).

5.2 Perché misurare la pressione sanguigna?

Tra i vari problemi di salute che affliggono la popolazione attuale, i problemi associati all'alta pressione sanguigna sono di gran lunga i più comuni. L'alta pressione sanguigna ha una correlazione pericolosamente forte con le malattie cardiovascolari e l'alta percentuale di malati ha reso necessaria la misurazione delle pressioni sanguigne per individuare quelle a rischio.


5.3 Standard di pressione sanguigna

Questo dispositivo è dotato di indicatore di pressione sanguigna dell'OMS, il quale classifica le misurazioni della pressione sanguigna in sei stadi (da pressione ottimale a ipertensione severa), come indicato nel grafico qui sotto.

Dopo ogni misurazione, il display LCD mostra automaticamente la vostra posizione sui sei segmenti dell'indicatore a barre corrispondente all'indicatore di pressione sanguigna dell'OMS ②.

Stadi dei livelli di pressione sanguigna	Indicatore	Sistolica in mmHg	Diastolica in mmHg	Il nostro consiglio
Grado 3 - Ipertensione severa	Rosso	> 180	> 110	Assumere immediatamente un medicamento
Grado 2 - Ipertensione moderata	Arancio	160 ~ 179	100 ~ 109	Rivolgersi al medico
Grado 1 - Ipertensione lieve	Giallo	140 ~ 159	90 ~ 99	Sottoporsi regolarmente a controllo medico
Alta - normale	Verde 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Sottoporsi regolarmente a controllo medico
Normale	Verde 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Automisurazione domiciliare
Ottimale	Verde 1	< 120	< 80	Automisurazione domiciliare

5.4 Rilevatore di battito cardiaco irregolare (IHB)

Il simbolo  appare sul display ad indicare che durante la misurazione è stata rilevata una certa irregolarità del battito cardiaco. Un ritmo del battito cardiaco superiore o inferiore del 25% al ritmo cardiaco medio viene normalmente definito ritmo cardiaco irregolare. Questo simbolo può venire visualizzato sul display se si parla o non si rimane immobili durante la misurazione.

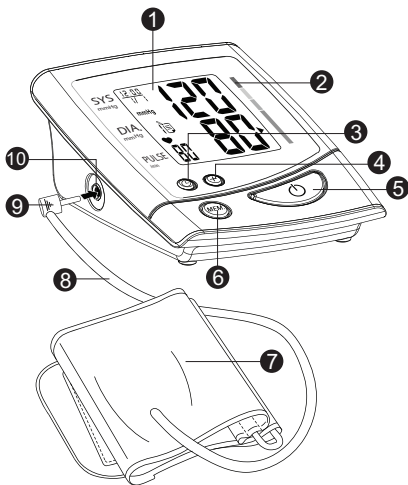
In genere, ciò non dovrebbe suscitare preoccupazioni, tuttavia, se il simbolo viene visualizzato spesso, vi consigliamo di consultare il medico. Ricordare che l'apparecchio non può sostituire un esame cardiologico, ma è utile per rilevare le irregolarità di battito a uno stadio precoce.



- Le misurazioni del rilevatore di battito cardiaco irregolare non vengono salvate in memoria.
- Il display delle pulsazioni non è adatto al controllo della frequenza dei pacemaker cardiaci. Se durante la misurazione si rileva una certa irregolarità nelle pulsazioni, si consiglia di consultare il proprio medico.
- Come misura di sicurezza, si raccomanda che coloro che soffrono di aritmie (ad esempio battiti prematuri atriali o ventricolari, fibrillazione atriale, etc.) o di qualsiasi altra patologia particolare consultino il proprio medico prima di utilizzare il dispositivo.
- La funzione IHB non è concepita per l'uso da parte di persone che soffrono di aritmie, né per la diagnosi o il trattamento di problemi di aritmia. Al fine di filtrare la condizione instabile dell'utente ed evitare che il rilevamento del battito cardiaco venga condizionato da un qualsiasi movimento o dal fatto di parlare all'inizio della misurazione, il metodo di calcolo della media degli intervalli dei battiti cardiaci tiene conto delle tre pulsazioni cardiache rilevate all'inizio della misurazione, ovvero non si tratta di una media matematica rigorosa di tutti gli intervalli registrati.
- Almeno 3 battiti con almeno il 25% di differenza dall'intervallo del battito cardiaco medio generano l'icona IHB che appare sullo schermo.

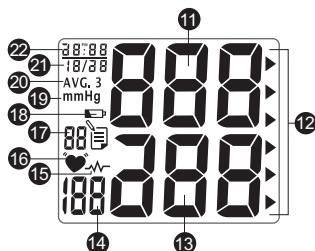
6 Descrizione del prodotto

1. Display
2. Barra indicatore OMS
3. Tasto Modalità
4. Tasto impostare
5. Tasto Start/Stop
6. Tasto Memoria
7. Bracciale
8. Tubo bracciale
9. Presa ad aria
10. Jack della presa ad aria



7 Descrizione del display

11. Pressione sanguigna sistolica
12. Indicazione OMS
13. Pressione sanguigna diastolica
14. Simbolo di frequenza cardiaca
15. Simbolo di frequenza cardiaca irregolare
16. Simbolo pulsazioni
17. Numero di sequenza di memoria
18. Simbolo di batteria scarica
19. Unità pressione sanguigna
20. Media delle misurazioni
21. Mese/data
22. Ore: minuti



8 Installazione delle batterie

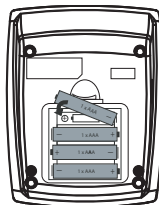



ATTENZIONE

L'uso non conforme alle istruzioni delle batterie può essere pericoloso.

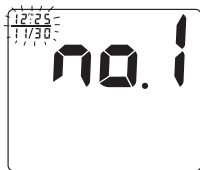
- Utilizzare sempre batterie (Alcalina) dello stesso tipo.
- Assicurarsi che le batterie siano inserite con la polarità corretta. L'inserimento con la polarità scorretta può danneggiare le batterie e il dispositivo.
- Non gettare mai le batterie nel fuoco, potrebbero esplodere.
- Le estremità delle batterie non devono mai essere, accidentalmente o volutamente, messe in contatto fra di loro o con oggetti metallici. Questo può portare al surriscaldamento, all'incendio o all'esplosione.
- Tenere le batterie fuori dalla portata dei bambini. In caso di ingestione, consultare immediatamente il proprio medico.
- Batterie che perdono liquido possono provocare danni irreparabili al dispositivo. Prestare molta attenzione nel maneggiare batterie danneggiate o con perdite, a causa del rischio corrosivo. Indossare guanti di sicurezza.
- Rimuovere le batterie se il dispositivo non verrà usato per lungo tempo.

- Aprire il vano batterie togliendo il coperchio situato alla base dell'unità.
- Inserire 4 batterie Alcalinadi tipo AAA. Seguire la polarità secondo le indicazioni presenti nel vano batterie.



Quando le batterie sono esigue,  verrà visualizzato. Le batterie scariche devono essere sostituite.

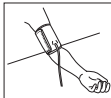
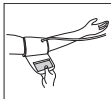
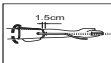
9 Impostazione della data e dell'ora



Per regolare la data e l'ora:

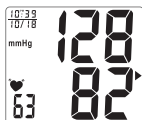
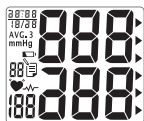
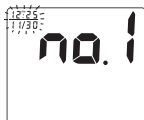
- Premete il tasto MODE **4** per attivare il display. Verrà visualizzata la Memory Zone.
- Premere il tasto SET **3**, sul display lampeggerà l'anno.
- Premete successivamente il tasto MODE **4** per cambiare l'anno.
- Premere il tasto SET **3** per confermare l'anno. Il mese lampeggerà sul display.
- Cambiare il mese, il giorno, le ore e i minuti come descritto sopra, utilizzando il tasto MODE **4** per modificare e il tasto SET **3** per confermare le impostazioni.
- Dopo avere impostato i minuti, l'apparecchio è pronto per l'uso.

10 Applicazione del bracciale



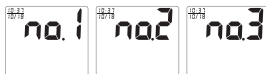
1. Togliere orologi, gioielli, ecc... prima di allacciare il bracciale.
2. Premete l'arteria brachiale con due dita a circa 2,5 cm sopra il gomito all'interno del braccio sinistro per localizzare la pulsazione più forte.
3. Far scivolare l'estremità del bracciale più lontana dal tubo dentro l'anello metallico e ripiegarla. La parte morbida deve trovarsi all'interno del bracciale. Il velcro invece si trova sulla parte esterna del bracciale.
4. Inserire il braccio sinistro nel bracciale ripiegato. La parte inferiore del bracciale deve trovarsi circa 1,5 cm al di sopra del gomito. Il bracciale deve rimanere sopra l'arteria brachiale sulla parte interna del braccio.
5. Tirare il bracciale di modo che le estremità inferiore e superiore aderiscano attorno al vostro braccio.
6. Quando il bracciale è ben posizionato, premere saldamente il velcro sulla parte laterale morbida. L'anello metallico non deve toccare la pelle.
7. Rilassate tutto il vostro corpo, specialmente l'area tra il gomito e le dita. Appoggiate il gomito su un tavolo, in modo che il bracciale si trovi allo stesso livello del cuore. Evitare di piegarsi all'indietro durante la misurazione.

11 Misurazione



Quando le batterie sono installate.

- Premere il tasto **MODE** (4) per attivare il display. Viene visualizzata la Memory Zone.
- Premere il tasto **MODE** (4) ripetutamente per selezionare la Memory Zone desiderata.



- Premere il tasto **START/STOP** (5) per iniziare la misurazione. Una volta che appaiono tutti i segmenti, gonfiare il bracciale fino al punto che si ritiene opportuno.
- Dopo il gonfiamento iniziale del bracciale, la pressione aumenta lentamente e, quando viene rilevata la pulsazione, il simbolo della frequenza cardiaca (14) inizia a lampeggiare.
- Al termine della misurazione, la pressione sistolica (11), la pressione diastolica (13), la frequenza cardiaca (14) e l'indicatore OMS (12) vengono visualizzati per 1 minuto.
- Il monitor si spegne automaticamente dopo 1 minuto se non viene premuto alcun tasto.

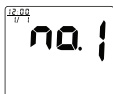
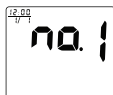
12 Funzione memoria

12.1 Memorizzazione dei dati

Dopo ogni misurazione, la pressione sistolica e diastolica e la frequenza cardiaca con l'ora e la data vengono automaticamente memorizzate.

Il monitor possiede una capacità di memoria di 3 zone. Ogni zona di memoria conserva le ultime 40 misurazioni, sostituendo i dati più vecchi con quelli nuovi.

12.2 Richiamo dei dati







- Premete il tasto MODE **4** ripetutamente per selezionare la Memory Zone desiderata.
- Premere il tasto MEMORY **6** per entrare in modalità memoria.
 - Se non figurano dati nella zona di memoria selezionata, non appare niente nel display (eccetto mese, data, ora e numero della zona di memoria).
 - Se è presente 1 registrazione, la prima lettura sarà l'unica registrazione di misurazione, indicata con il simbolo della media **20**.
 - Se sono presenti più registrazioni, la prima lettura sarà la media delle ultime 3, indicate con il simbolo della media **20**.
- Premere di nuovo il tasto MEMORY **6** per consultare il risultato dell'ultima misurazione.
- Premere ripetutamente il tasto MEMORY **6** per le registrazioni memorizzate in precedenza.
- Per interrompere la lettura dei dati, premere il tasto START/STOP **5** per ritornare alla modalità stand-by.

Per eliminare tutti i dati archiviati in una zona di memoria:



- Premere il tasto MODE **4** ripetutamente per selezionare la Memory Zone desiderata.
- Premere il tasto MEMORY **6** per consultare il risultato dell'ultima misurazione.
- Premere i tasti MODE **4** e SET **3** simultaneamente per cancellare tutti i dati dalla Memory Zone selezionata.

13 Indicazione simbolo / Risoluzione dei problemi

Simbolo a display	Condizione/Causa	Azione correttiva
	Il cuore lampeggiante appare quando, durante una misurazione, viene rilevata la pulsazione.	Misurazioni in corso. Non parlare e rimanere immobili.
	Appare quando la tensione della batteria è eccessivamente bassa o la posizione delle batterie non è corretta.	Sostituire tutte le batterie con batterie nuove. Verificare che la polarità sia corretta (+/-).
	Appare per 1 minuto quando l'utente sta parlando o muovendosi o quando viene rilevato un battito irregolare durante la misurazione.	Ripetere la misurazione. È necessario rimanere seduti rilassati e in silenzio per 5 minuti prima di riavviare la misurazione.
AVG. 3	Indica la media delle ultime 3 misurazioni.	
	Indica il numero di misurazioni registrato in memoria.	

	Appare quando avviene un errore di misurazione o quando il valore della pressione sanguigna visualizzato è eccessivamente basso o alto.	Sostituire tutte le batterie con batterie nuove. Verificare che la polarità sia corretta (+/-).
	Anomalia nel circuito dell'aria. Il tubo del bracciale può non essere inserito correttamente nel monitor.	Controllare il collegamento del bracciale. Effettuare nuovamente la misurazione.
	La pressione di gonfiamento supera i 300 mmHg.	Spegnere il dispositivo, quindi effettuare una nuova misurazione.
	Errore di determinazione dei dati di misurazione.	Effettuare nuovamente la misurazione.

14 Specifiche tecniche

Modello	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Alimentazione	4 x batterie alcaline (1,5 V)
Zona di misurazione	Pressione: 0~300 mmHg Pulsazioni: 40~199 battiti/minuto
Accuratezza	Pressione: ± 3 mmHg Pulsazioni: entro $\pm 5\%$ della lettura
Sensore di pressione	Semi-conduttore
Gonfiamento	Automatico / A pompa
Sgonfiamento	Valvola automatica di sfiamento della pressione
Capacità di memoria	3 zone di memoria, ognuna con 40 unità di memorizzazione
Spegnimento automatico	1 minuto dopo l'ultima operazione
Ambiente di funzionamento	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F) Humidity 15% ~ 93% R.H.
Ambiente di conservazione/trasporto	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F) Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Peso	212g (con le batterie)
Circonferenza del bracciale	23~33 cm (9~13")
Pazienti interessati	Maggiori di 18 anni
Classificazione	Apparecchiatura alimentata internamente Classificazione di tipo BF (Parte applicata) IPX0
 	Non adatto all'uso in presenza di miscele anestetiche infiammabili con aria, ossigeno o protossido di azoto Funzionamento continuo con caricamento a breve termine

15 Manutenzione

- Pulire il dispositivo usando un panno con acqua o detergente neutro e asciugarlo immediatamente usando un panno asciutto.
- Non pulire il dispositivo con detergenti o agenti chimici aggressivi.
- Per pulire il bracciale utilizzare solo panni asciutti.
- Se il dispositivo non verrà usato per un periodo di tempo prolungato, rimuovere le batterie (le perdite di acido della batteria possono provocare un funzionamento incorretto del dispositivo).

- Non torcere il bracciale.
- Non far cadere il prodotto ed evitare gli urti.
- Non smontare o sostituire nessun componente del monitor, compreso il bracciale, in quanto l'uso di un pezzo diverso da quello fornito può provocare errori di misurazione.
- Dopo l'uso, riporre l'unità nell'apposita custodia.
- Non collocare il dispositivo alla luce diretta del sole, a temperature elevate, in luoghi umidi o polverosi.
- Non conservare il dispositivo a temperature estremamente basse (meno di -13°F / -25°C) o alte (più di 158°F / 70°C).

16 Smaltimento (protezione ambientale)



Smaltire il dispositivo conformemente alla Direttiva CE 2002/96/CE-RAEE (rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche). In caso di domande, si prega di contattare l'ente locale responsabile per lo smaltimento dei rifiuti.

Le batterie devono essere smaltite in modo ecologico secondo le norme locali.

17 Garanzia Tristar

17.1 Periodo di garanzia

Le unità Topcom sono coperte da una garanzia di 24 mesi. Il periodo di garanzia decorre dal giorno d'acquisto della nuova unità. Non esiste alcuna garanzia su batterie Alcalina (tipo AA/AAA).

Le parti soggette a usura o i difetti che causano un effetto trascurabile sul funzionamento o sul valore del dispositivo non sono coperti da garanzia.

La garanzia potrà ritenersi valida solo dietro presentazione della ricevuta originale di acquisto o di una copia di essa, a condizione che vi siano indicati la data di acquisto e il tipo di unità.

17.2 Decadenza della garanzia

Si intendono esclusi dalla garanzia tutti i danni o i difetti provocati da un trattamento o un funzionamento scorretto e danni risultanti dall'impiego di componenti o accessori non originali.

La presente garanzia non copre danni causati da fattori esterni come fulmini, acqua e incendi, né danni provocati durante il trasporto.

La garanzia non potrà essere applicata in caso di modifica, eliminazione o illeggibilità del numero di serie delle unità.

Qualsiasi rivendicazione in garanzia sarà considerata priva di fondamento in caso di intervento da parte dell'acquirente.

Per garantire una lettura accurata, raccomandiamo la ritaratura del dispositivo 2 anni dopo la data d'acquisto. Le spese di spedizione così come del servizio di gestione e ritaratura saranno addebitate di conseguenza.
Per maggiori informazioni consultare www.tristar.eu

Caro cliente,

Pedimos-lhe que leia estas informações de modo a familiarizar-se rapidamente com este equipamento e conhecer as suas funções.

1 Informações relativas a este Manual do Utilizador

Este manual contém informações sobre o BD-4601 (daqui em diante referido como 'o equipamento') e fornece instruções importantes sobre a instalação, utilização adequada e segura, e a respectiva manutenção. Mantenha sempre o Manual do Utilizador junto do equipamento. Todas as pessoas responsáveis pela operação, reparação ou limpeza do equipamento devem ler e/ou consultar o Manual do Utilizador.

Mantenha o Manual do Utilizador num local seguro e transfira-o juntamente com o equipamento se este mudar de mãos.

2 Copyright

A presente documentação está protegida por direitos de autor (copyright).

Todos os direitos reservados, incluindo os direitos de reprodução total ou parcial fotomecânica, duplicação ou distribuição por meio de processos particulares, como tratamento de dados, suporte de dados ou redes de dados, bem como alterações substantivas e técnicas do respectivo conteúdo.

3 Advertências



ATENÇÃO

Esta advertência alerta para uma situação potencialmente perigosa.

Caso não seja evitada, pode resultar em ferimentos e/ou danos materiais.



Siga as instruções de utilização.

4 Regras gerais para utilizar o equipamento

Este dispositivo utiliza o método oscilométrico para medir a pressão sistólica e diastólica do sangue, bem como os batimentos cardíacos.

Este produto destina-se apenas a utilização doméstica. Este produto é recomendado para utilizadores com idade superior a 18 anos e não deve ser utilizado por crianças. Não substitui a consulta de um médico. Todas as outras utilizações não são adequadas e podem resultar em perigo.

Respeite sempre as instruções fornecidas neste Manual do Utilizador.

Não se aceita a responsabilidade por quaisquer perdas ou danos resultantes da sua utilização inadequada.

O utilizador do equipamento é o único responsável por todos os riscos.

**ATENÇÃO**

- A unidade não deve ser manipulada por crianças de modo a evitar situações de risco.
- A utilização do dispositivo poderá não ser recomendada em utilizadores aos quais tenham sido diagnosticados arritmia comum (batimentos auriculares ou ventriculares prematuros ou fibrilhação auricular), diabetes, má circulação sanguínea, problemas renais ou em utilizadores que tenham sofrido um acidente vascular cerebral ou estejam inconscientes. Consulte o seu médico caso tenha alguma dúvida.
- A unidade contém peças de alta precisão. Por conseguinte, evite temperaturas extremas, humidade e incidência directa da luz solar. Evite que a unidade principal sofra quedas ou pancadas fortes e proteja-a do pó.
- Não prima a tecla Iniciar se a braçadeira não estiver colocada à volta do braço.
- Não desmonte a unidade principal nem a braçadeira.
 - Para evitar resultados errados devidos a interferência electromagnética entre equipamentos eléctricos e electrónicos, não utilize o dispositivo perto de telemóveis ou fornos de microondas. Mantenha o equipamento afastado de dispositivos com uma potência de saída máxima de 2 W, no mínimo a uma distância de 3,3 m.





- Se a unidade for guardada num local frio, espere que esta se adapte à temperatura ambiente antes de a utilizar.
- Não faça medições se a temperatura for demasiado baixa (inferior a 41°F / 5°C) ou alta (superior a 104 °F / 40 °C)), pois poderá obter leituras pouco precisas.
- Espere 30 ~ 45 minutos antes de efectuar a medição, caso tenha acabado de consumir bebidas com cafeína ou fumar cigarros.
- Descanse pelo menos 5 ~ 10 minutos antes de efectuar uma medição.
- Relaxe pelo menos 3 ~ 5 minutos entre as medições.
- Certifique-se de que a ficha da braçadeira está ligada ao monitor.
- Recomendamos que utilize o mesmo braço (de preferência o braço esquerdo) e que efectue a medição mais ou menos à mesma hora todos os dias.
- Efectue medições num ambiente sossegado e descontraído à temperatura ambiente.
- Sente-se de forma confortável e coloque o braço sobre a mesa, mantendo os pés assentes no chão.
- Enrole a braçadeira bem em volta do braço nu e coloque o braço sobre uma mesa ou uma superfície plana ao nível do coração. Os pés devem estar assentes e direitos no chão.
- Não mova nem abane o dispositivo durante uma medição.
- As medições da tensão arterial devem ser interpretadas por um médico ou um profissional de saúde qualificado, que esteja familiarizado com o seu historial médico.
- Se utilizar a unidade e registar os resultados regularmente para que o seu médico os interprete, poderá mantê-lo informado acerca das alterações contínuas da sua tensão arterial.
- Caso sofra de problemas circulatórios, tais como arteriosclerose, diabetes, doença do fígado, doença dos rins, hipertensão grave, problemas na circulação periférica etc., consulte o seu profissional de saúde antes de utilizar o dispositivo.
- Este produto não é adequado para pessoas com arritmia, nem para mulheres grávidas.
- As medições da tensão arterial efectuadas com este dispositivo são equivalentes às medições obtidas por um observador qualificado utilizando o método braçadeira/auscultação com estetoscópio e encontram-se dentro dos limites de precisão impostos Standard of EN 1060-4.
- Este produto não é um brinquedo. Não deixe que as crianças brinquem com ele.
- Para evitar o estrangulamento acidental, mantenha este produto fora do alcance das crianças. Não deixe que as crianças enrolem o tubo à volta do pescoço.

5 Tensão arterial

5.1 O que é a Tensão Arterial?

A tensão arterial é a pressão exercida nos vasos arteriais quando o sangue flui através das artérias. A pressão medida quando o coração se contrai e expelle o sangue do coração é a pressão sistólica (máxima). A pressão medida quando o coração se dilata pela entrada do sangue de retorno ao coração é a pressão diastólica (mínima).

5.2 Porquê Medir a Tensão Arterial?


De entre os diversos problemas de saúde que afligem a sociedade moderna, os problemas associados à hipertensão são, de longe, os mais comuns. A perigosa correlação da tensão arterial elevada com doenças cardiovasculares e elevada morbilidade tornou a medição da tensão arterial uma necessidade para identificar as pessoas em risco.

5.3 Padrão da Tensão Arterial

Este dispositivo está equipado com um Indicador de Tensão Arterial da OMS, que classifica as medições da tensão arterial em seis níveis (de ideal até hipertensão grave), com base na classificação da OMS para níveis de tensão arterial, conforme mostrado na tabela abaixo. Após cada medição, o visor LCD mostra automaticamente a posição nos seis segmentos do indicador de barras, que corresponde ao Indicador de Tensão Arterial da OMS **2**.

Níveis de tensão arterial	Indicador	Sistólica em mmHg	Diastólica em mmHg	A nossa recomendação
Grau 3- hipertensão grave	Vermelho	> 180	> 110	Receba imediatamente tratamento médico
Grau 2- hipertensão moderada	Laranja	160 ~ 179	100 ~ 109	Consulte o seu médico
Grau 1- ligeira hipertensão	Amarelo	140 ~ 159	90 ~ 99	Verifique a tensão regularmente no médico
Alta - normal	Verde 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Verifique a tensão regularmente no médico
Normal	Verde 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Verifique a tensão pessoalmente
Óptima	Verde 1	< 120	< 80	Verifique a tensão pessoalmente

5.4 Detector de ritmo cardíaco irregular (IHB)

Será apresentado o símbolo  no visor, indicando que foi detectada uma certa irregularidade no ritmo cardíaco durante a medição. Normalmente, o ritmo cardíaco que esteja 25% acima ou abaixo do ritmo médio é definido como ritmo cardíaco irregular. Falar, mover-se, tremer ou um pulso irregular durante a medição podem resultar no aparecimento deste símbolo.

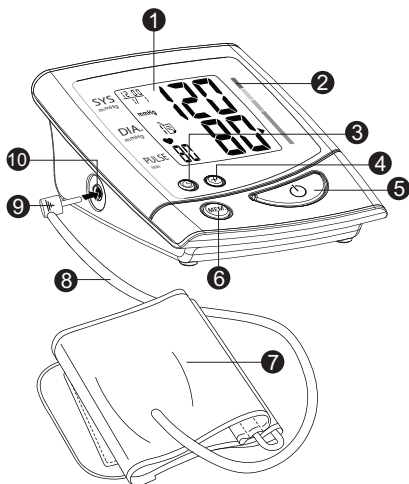
Habitualmente, não é causa de preocupação. No entanto, caso este símbolo apareça com muita frequência, recomendamos que procure aconselhar-se junto ao seu médico. Note que o dispositivo não substitui um exame cardíaco, serve apenas para detectar atempadamente uma pulsação irregular.



- Nenhuma medição do detector de ritmo cardíaco irregular será guardada na memória.
- O visor de pulsação não é adequado para verificar a frequência de pacemakers cardíacos. Se for detectada frequentemente uma certa irregularidade na pulsação durante a medição, recomendamos que consulte o seu médico.
- No entanto, como salvaguarda, recomendamos que, em caso de arritmias, tais como batimentos auriculares ou ventriculares prematuros ou fibrilhação auricular ou quaisquer outras condições especiais, consulte o seu médico antes de utilizar o dispositivo.
- A função IHB não se destina a ser utilizada por pessoas com arritmias, nem a diagnosticar ou tratar um problema de arritmia. Para filtrar o estado instável do utilizador e evitar afectar a detecção ritmo cardíaco por estar a mover-se, tremer ou falar no início da medição, o método de calcular a média de intervalos de ritmo cardíaco é calculado com os três batimentos cardíacos correctos detectados no início da medição, que são diferentes de uma média estritamente matemática de todos os intervalos registados.
- Pelo menos 3 batimentos com, no mínimo, 25% de diferença do intervalo médio de ritmo cardíaco fazem com que seja apresentado o ícone IHB no visor.

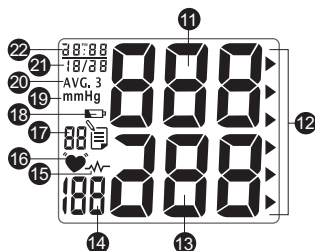
6 Descrição do produto

1. Visor
2. Barra de indicação da OMS
3. Botão Modo
4. Botão Definir
5. Botão Iniciar/Parar (Start/Stop)
6. Botão de memória
7. Braçadeira
8. Tubo da braçadeira
9. Entrada de ar
10. Tomada da entrada de ar



7 Descrição do visor

11. Pressão arterial sistólica
12. Indicação da OMS
13. Pressão arterial diastólica
14. Símbolo de ritmo cardíaco
15. Símbolo de pulsação
16. Símbolo de memória
17. Símbolo de pilha fraca
18. Unidade de tensão arterial
19. Média de medição
20. Mês/dia
21. Hora : minutos
22. Hora : minutos



8 Instalação das pilhas

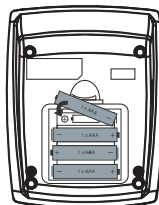



ATENÇÃO

Não utilizar as pilhas de acordo com as instruções pode resultar em perigo.

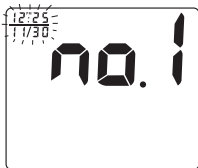
- Utilize sempre pilhas do mesmo tipo (Alcalina).
- Assegure-se de que as pilhas são instaladas com a polaridade correcta. Instalar pilhas com a polaridade incorrecta pode causar danos nas pilhas e no equipamento.
- Nunca elimine pilhas no fogo, devido ao risco de explosão.
- Nunca permita que os terminais das pilhas entrem em contacto uns com os outros ou com objectos metálicos, quer intencional quer acidentalmente. Isto pode provocar o sobreaquecimento, explosão ou incêndios.
- Mantenha as pilhas longe do alcance das crianças. Em caso de ingestão, consulte imediatamente o médico.
- As fugas de líquido das pilhas podem causar danos permanentes ao equipamento. Tenha especial cuidado ao manusear pilhas danificadas ou com fugas, devido ao risco de corrosão. Utilize luvas de protecção.
- Retire as pilhas caso não preveja vir a utilizar o equipamento durante um período de tempo prolongado.

- Abra o compartimento das pilhas fazendo deslizar a tampa na parte de baixo da unidade.
- Insira 4 pilhas AAA Alcalina. Respeite a polaridade indicada no compartimento das pilhas.



Quando as pilhas estão fracas, é apresentado . As pilhas fracas devem ser substituídas.

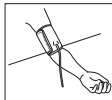
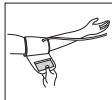
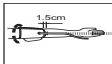
9 Acertar a data e a hora



Para acertar a data e a hora:

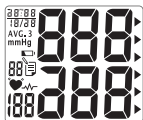
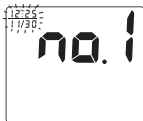
- Prima o botão Modo **4**, para activar o visor. É apresentada a zona de memória.
- Prima o botão Definir **3**. O ano aparece intermitente no visor.
- Prima sucessivamente o botão Modo **4**, para mudar o ano.
- Prima o botão Definir **3** para confirmar o ano. O mês aparece intermitente no visor.
- Mude o mês, o dia, as horas e os minutos tal como descrito acima, utilizando o botão Modo **4** para mudar e o botão Definir **3** para confirmar cada definição.
- Depois de configurar os minutos, o dispositivo fica pronto a ser utilizado.

10 Colocação da braçadeira



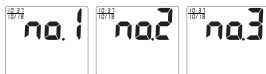
1. Retire todos os relógios, jóias, etc. antes de colocar a braçadeira no braço.
2. Pressione a artéria braquial com dois dedos aproximadamente 2,5 cm acima do cotovelo, no lado de dentro do braço esquerdo, para determinar o ponto onde a pulsação é mais forte.
3. Faça deslizar a extremidade da braçadeira mais afastada do tubo através do anel metálico, formando uma alça. O tecido suave deve ficar no lado de dentro da braçadeira. O Velcro ficará no lado de fora da braçadeira.
4. Coloque o braço esquerdo através da alça da braçadeira. A parte de baixo da braçadeira deve ficar aprox. 1,5 cm acima do cotovelo. A braçadeira deve ficar sobre a artéria braquial, no lado de dentro do braço.
5. Puxe a braçadeira de modo a que as extremidades superior e inferior fiquem justas ao braço.
6. Com a braçadeira correctamente colocada, pressione o Velcro firmemente contra o lado suave da braçadeira. O anel metálico não toca na pele.
7. Relaxe todo o corpo, em especial a zona entre o cotovelo e os dedos. Coloque o cotovelo sobre uma mesa, de modo a que a braçadeira fique ao nível do coração. Evite recostar-se durante a medição.

11 Efectuar a medição



Quando as pilhas se encontram instaladas.

- Prima o botão Modo (4), para activar o visor. Será apresentada a zona de memória.
- Prima repetidamente o botão Modo (4), para seleccionar a zona de memória pretendida.



- Prima o botão Iniciar/Parar (5), para iniciar a medição. Depois de serem apresentados todos os segmentos, a braçadeira enche-se até um nível adequado para si.

- Após o enchimento inicial da braçadeira, a pressão diminui lentamente e, quando é detectada uma pulsação, o símbolo de ritmo cardíaco (14) fica intermitente.
- Quando a medição estiver concluída, a pressão sistólica (11), a pressão diastólica (13), o ritmo cardíaco (14) e o indicador da OMS (12) serão apresentados durante 1 minuto.
- O monitor desliga-se automaticamente após 1 minuto, caso nenhum botão seja premido.

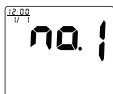
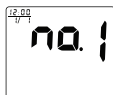
12 Função de memória

12.1 Guardar dados

Após cada medição, a pressão sistólica e diastólica e o ritmo cardíaco com a hora e a data serão guardados automaticamente.

O monitor dispõe de uma capacidade de memória de 3 zonas. Cada zona de memória contém as últimas 40 medições, substituindo os dados mais antigos pelos novos.

12.2 Consultar dados






- Prima repetidamente o botão Modo **4**, para seleccionar a zona de memória pretendida.
- Prima o botão de memória **6**, para entrar no modo de memória.
 - Se não existirem dados na zona de memória seleccionada, não serão apresentados quaisquer dados (excepto o mês, a data, a hora e o número da zona de memória) no visor.
 - Se existir 1 registo, a primeira leitura será o único registo de medição, indicado com o símbolo de média **20**.
 - Se existirem vários registos, a primeira leitura será a média dos últimos 3 registos, indicada com o símbolo de média **20**.
- Prima novamente o botão de memória **6**, para visualizar o resultado da última medição.
- Prima repetidamente o botão de memória **6**, para consultar registos anteriores guardados.
- Para parar a leitura dos dados, prima o botão Iniciar/Parar **5**, para voltar ao modo de espera.

Para apagar todos os dados de uma zona de memória:

- Prima repetidamente o botão Modo **4**, para seleccionar a zona de memória pretendida.
- Prima o botão de memória **6**, para visualizar o resultado da última medição.
- Prima simultaneamente os botões Modo **4** e Definir **3**, para apagar todos os dados da zona de memória seleccionada.

13 Indicação de símbolos / Resolução de problemas

Símbolo do visor	Condição/Causa	Acção correctiva
	O coração intermitente é apresentado quando a pulsação é detectada durante uma medição.	Medições em curso. Não fale nem se mova.
	É apresentado quando a voltagem das pilhas é demasiado baixa ou a posição das pilhas é incorrecta.	Substitua todas as pilhas por pilhas novas. Certifique-se de que a polaridade +/- está correcta.
	É apresentado durante 1 minuto, caso o utilizador tenha estado a falar, a mover-se ou a tremer, ou caso tenha sido detectado um ritmo cardíaco irregular durante a medição.	Repita a medição. Certifique-se de que está relaxado durante, pelo menos, 5 minutos e sente-se de forma confortável e tranquila antes de reiniciar uma medição.
AVG. 3	Indica a média das últimas 3 medições.	

	Indica o número de medições guardadas na memória.	
EE	É apresentado quando ocorre um erro de medição ou quando o valor da pressão arterial apresentado é excessivamente baixo ou alto.	Substitua todas as pilhas por pilhas novas. Certifique-se de que a polaridade +/- está correcta.
E1	Anomalia no circuito de ar. O tubo da braçadeira pode não estar ligado correctamente ao monitor.	Verifique a ligação da braçadeira. Efectue novamente a medição.
E2	A pressão de enchimento excede os 300 mmHg.	Desligue o dispositivo e, em seguida, efectue novamente a medição.
E3	Erro ao determinar os dados da medição.	Efectue novamente a medição.

14 Especificações técnicas

Modelo	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Fonte de energia	4 x AAA (1,5V) - pilhas alcalinas
Zona de medição	Pressão: 0~300 mmHg Pulsação: 40~199 batimentos/minuto
Precisão	Pressão: ± 3 mmHg Pulsação: dentro de $\pm 5\%$ da leitura
Sensor de pressão	Semicondutor
Enchimento	Automático - Por bombeio
Esvaziamento	Válvula de alívio de pressão automática
Capacidade de memória	3 Zonas de memória com 40 memórias cada
Desactivação automática	1 minuto após o último accionamento de tecla
Ambiente de funcionamento	Temperature $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($41^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$).
Ambiente de armazenamento/transporte	Humidity $15\% \sim 93\%$ R.H. Temperature $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$) Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Peso	212g (com pilhas)
Circunferência da Braçadeira	23~33 cm (9~13 polegadas)
Limitado a pacientes	Mais de 18 anos
Classificação	Equipamento com fonte de alimentação interna Classificação do tipo BF(peça aplicada) IPX0 Não adequado para utilização na presença de misturas inflamáveis de anestésicos com ar ou oxigénio ou óxido nítrico Operação contínua com carregamento de curto prazo

15 Manutenção

- Utilize um pano com água ou um produto de limpeza suave para limpar o dispositivo e seque-o imediatamente com um pano seco.
- Não utilize detergente nem produtos químicos fortes para limpar o dispositivo.
- Utilize apenas um pano seco para limpar a braçadeira.

- Caso o dispositivo não seja utilizado durante um longo período de tempo, retire as pilhas (a fuga do ácido das pilhas pode causar uma avaria no dispositivo).
- Não torça a braçadeira.
- Não deixe cair o produto e evite quaisquer impactos fortes.
- Não tente desmontar ou trocar quaisquer peças do monitor, incluindo a braçadeira, uma vez que a substituição de um componente por um diferente do fornecido poderá resultar num erro de medição.
- Guarde sempre a unidade na bolsa após a utilização.
- Não coloque o dispositivo directamente sob a luz solar, nem em locais com temperaturas elevadas, húmidos ou com pó.
- Não guarde o dispositivo em locais com uma temperatura extremamente baixa (inferior a -13°F / -25°C) ou alta (superior a 158°F / 70°C).

16 Eliminação (protecção ambiental)



Eliminação do dispositivo nos termos da Directiva CE 2002/96/CE-REEE (Resíduos de equipamentos eléctricos e electrónicos). Se tiver alguma dúvida, contacte o responsável local pela eliminação de resíduos.

As pilhas devem ser eliminadas respeitando o meio ambiente, em conformidade com os regulamentos locais.

17 Garantia Tristar

17.1 Período de garantia

As unidades Topcom têm um período de garantia de 24 meses. O período de garantia entra em efeito a partir da data de compra da unidade. Não há nenhuma garantia em pilhas Alcalina (tipo AA/AAA). Consumíveis e defeitos que causem um efeito negligenciável sobre o funcionamento ou o valor do equipamento não se encontram cobertos por esta garantia.

A prova de garantia terá de ser dada com a apresentação da respectiva confirmação de compra, ou uma cópia da mesma, na qual apareçam indicados a data de compra e o modelo da unidade.

17.2 Exclusões de garantia

Danos ou defeitos causados pelo tratamento ou operação incorrectos e danos resultantes da utilização de peças ou acessórios não originais não são abrangidos pela garantia.

A garantia não cobre danos causados por factores externos, como relâmpagos, água e fogo, nem quaisquer danos causados durante o transporte.

Não se poderá reclamar os direitos de garantia se o número de série que se encontra na unidade tiver sido alterado, retirado ou tornado ilegível. Qualquer reclamação de garantia não será válida se a unidade tiver sido reparada, alterada ou modificada pelo comprador.

Para assegurar a leitura precisa da medição, recomenda-se a recalibração do dispositivo 2 anos após a data de aquisição. Os custos do transporte, manuseamento e recalibração serão cobrados em conformidade.

Para mais informações, consulte o site www.tristar.eu

Vážený zákazníku,

Žádáme vás, abyste si přečetli tyto informace, seznámili se s tímto zařízením a naučili se, jak používat jeho funkce.

1 Informace ohledně příručky pro uživatele

Tato uživatelská příručka obsahuje informace ohledně zařízení BD-4601 (dále označované jako „přístroj“) a poskytuje důležité pokyny pro úvodní použití, bezpečnost, správné použití a údržbu tohoto přístroje. Vždy mějte uživatelskou příručku v blízkosti přístroje. Každá osoba odpovědná za provoz, opravu nebo čištění přístroje si musí přečíst a/nebo používat uživatelskou příručku.

Uchovávejte tuto uživatelskou příručku na bezpečném místě a poskytněte ji dalšímu vlastníkovi přístroje.

2 Chráněno autorským právem

Tento dokument je chráněn autorským právem.

Všechna práva jsou vyhrazena, včetně práv fotomechanické reprodukce, kopírování či distribuce zvláštními prostředky, jako je datové zpracování, ukládání na médiích či na sítích, buď celkově anebo částečně, stejně jako technické změny a změny obsahu.

3 Upozornění



POZOR

Toto upozornění poukazuje na možnost rizikové situace.

Pokud nedáte pozor na rizikové situace, je zde možnost poranění a/nebo poškození zařízení.



Dodržujte návod k použití.

4 Všeobecná pravidla pro používání přístroje

Tento přístroj používá oscilometrickou metodu pro měření systolického a diastolického krevního tlaku a také vaši tepovou frekvenci.

Tento výrobek je určen pouze k použití v domácnosti. Tento výrobek je určen pro uživatele starší 18 let a neměly by ho používat děti. Nemá být náhradou konzultace s vaším lékařem. Jakékoliv jiné způsoby použití nejsou správné a mohou vést k rizikům.

Vždy postupujte podle pokynů uvedených v této uživatelské příručce.

V případě ztráty nebo poškození při nesprávném použití nelze uplatnit žádnou záruku.

Uživatel tohoto přístroje má výhradní zodpovědnost za všechna rizika.

**POZOR**

- Aby se předešlo nebezpečným situacím, neměly by s přístrojem manipulovat děti.
- Tento přístroj nemusí být vhodný k použití v případě uživatelů, kteří mají diagnostikovanou běžnou arytmií (předsíňovou nebo komorovou předčasnou aktivitu nebo předsíňovou fibrilaci), diabetes, špatný krevní oběh, problémy s ledvinami, stejně jako v případě uživatelů, kteří prodělali mrtvici nebo kteří jsou v bezvědomí. Pokud máte jakékoli pochybnosti, obraťte se na svého lékaře.
- Přístroj obsahuje vysoce přesné součástky. Proto je třeba se vyhnout extrémním teplotám, vlhkosti a přímému slunečnímu záření. Chraňte hlavní jednotku před pádem na zem a před silnými otřesy. Chraňte ji před prachem.
- Pokud není manžeta umístěna na paži, nestiskávejte tlačítko START.



• Abyste se vyhnuli nepřesnostem měření způsobeným elektromagnetickým rušením elektrickým a elektronickým zařízením, nepoužívejte přístroj v blízkosti mobilního telefonu či mikrovlnné trouby. Udržujte přinejmenším maximální výstupní výkon 2 W a vzdálenost 3,3m od tohoto zařízení.



- Pokud je jednotka uložena na chladném místě, umožněte, aby se před použitím aklimatizovala v pokojové teplotě.
- Měření neprovádějte při nízké (méně než 41°F / 5°C) nebo při vysoké (více než 104°F / 40°C) teplotě, jelikož měření pak může být nesprávné.
- Pokud jste právě vypili nápoj obsahující kofein nebo jste vykouřili cigaretu, počkejte 30 až 45 minut předtím, než provedete měření.
- Před provedením měření si odpočítejte 5 až 10 minut.
- Mezi jednotlivými měřeními si odpočítejte 3 - 5 minut.
- Ujistěte se, že zástrčka manžety je připojena k monitoru.
- Doporučujeme vám, abyste používali stejnou paži (přednostně levou paži) a měření prováděli každý den vždy ve stejnou hodinu.
- Měření provádějte v klidném prostředí při pokojové teplotě.
- Pohodlně se posaďte a umístěte chodidla rovně na podlahu.
- Manžetu umístěte na obnaženou horní část paže a položte paži na stůl nebo na rovný povrch ve stejné úrovni, jako je vaše srdce. Chodidla položte rovně na podlahu.
- Během měření nehýbejte nebo netřeste s přístrojem.
- Výsledky měření krevního tlaku by měl zhodnotit lékař nebo školený zdravotník, který zná vaši zdravotní historii.
- Pravidelné používání přístroje a zaznamenávání výsledků pro lékaře mu usnadní sledování informací o změnách ve vašem krevním tlaku.
- Pokud máte nějaké obtíže související s oběhovým systémem, jako je například arterioskleróza, cukrovka, nemocná játra, nemocné ledviny, vysoký tlak, periferní části oběhového systému a podobně, poradte se před použitím zařízení se svým lékařem nebo s profesionálním zdravotníkem.
- Tento výrobek není vhodný pro osoby s arytmií a pro těhotné ženy.
- Měření krevního tlaku prováděné pomocí tohoto přístroje je rovnocenné měření provedenému školenou osobou při použití manžety/stetoskopu, a to v rámci limitů přesnosti předepsaných Standard of EN 1060-4.
- Tento výrobek není hračka. Nedovolte dětem, aby si s ním hrály.
- Uchovávejte tento výrobek mimo dosah dětí, abyste se vyhnuli náhodnému uškrcení. Dejte pozor na to, aby si neobtočili hadičku kolem krku.

5 Krevní tlak

5.1 Co je to krevní tlak?

Krevní tlak je tlak vyvíjený na stěnu tepny, když protéká tepnami krev. Tlak naměřený při srdeční kontrakci, když je krev vytlačována ze srdce, se nazývá systolický (nejvyšší). Tlak naměřený při rozšiřování srdce, když se krev znovu do srdce nalévá, se nazývá diastolický (nejnižší) krevní tlak.

5.2 Proč se má měřit krevní tlak?

Mezi různými problémy, kterými trpí moderní populace, jsou problémy spojované s vysokým krevním tlakem zdaleka nejběžnější. Nebezpečně silná korelace vysokého krevního tlaku a kardiovaskulárních onemocnění a vysoké úmrtnosti znamená, že měření krevního tlaku je pro stanovení ohrožených osob nezbytné.


5.3 Standard krevního tlaku

Tento přístroj je vybaven WHO indikátorem krevního tlaku, který klasifikujete vaše měření krevního tlaku do šesti stádií (optimální až po akutní hypertenzi) na základě WHO klasifikace úrovní krevního tlaku, jak je uvedeno v grafu níže.

Po každém provedeném měření se na LCD displeji automaticky zobrazí vaše pozice na jednom ze šesti segmentů čárkového indikátoru odpovídajícího WHO indikátoru krevního tlaku ②.

Stádia úrovní krevního tlaku	Indikátor	Systolický v mmHg	Diastolický v mmHg	Naše doporučení
Úroveň 3 - Akutní hypertenze	Červená	≥ 180	≥ 110	Jděte na lékařské vyšetření
Úroveň 2 - Mírná hypertenze	Oranžová	160 ~ 179	100 ~ 109	Vyhleďte lékařskou konzultaci
Úroveň 1 - Slabá hypertenze	Žlutá	140 ~ 159	90 ~ 99	Pravidelně si jej nechte kontrolovat lékařem
Vysoký - Normální	Zelená 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Pravidelně si jej nechte kontrolovat lékařem
Normální	Zelená 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Kontrolujte si tlak sami
Optimální	Zelená 1	< 120	< 80	Kontrolujte si tlak sami

5.4 Detektor nepravidelného srdečního tepu (IHB)

Pokud je během měření zjištěn nepravidelný srdeční tep, na displeji se objeví symbol . Pokud se srdeční tep odlišuje o 25 % směrem nahoru či dolů od průměrného srdečního tepu, je pak definován jako nepravidelný srdeční tep. Zobrazení této ikony může vyvolat mluvení, pohyb, chvění nebo nepravidelný tep v průběhu měření.

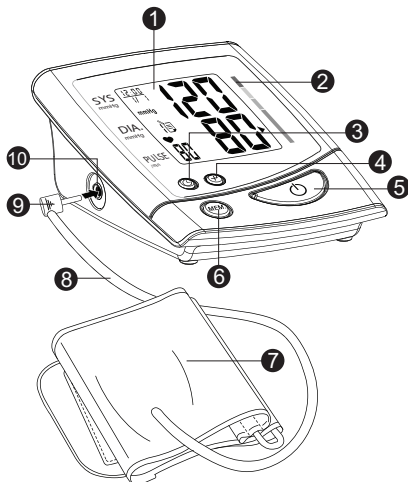
Obvykle se nejedná nic znepokojujícího, ale pokud se tento symbol zobrazuje často, doporučujeme vyhledat lékařskou pomoc. A vezměte, prosím, na vědomí, že toto zařízení nenahrazuje kardilogické vyšetření, ale slouží k detekci nepravidelnosti pulzu v počátečním stádiu.



- V paměti nebude ukládáno žádné zjištění nepravidelného srdečního tepu.
- Displej zobrazující pulz není vhodný pro kontrolu frekvence srdečního tepu. Pokud je během měření často detekována nepravidelnost, doporučujeme vyhledat lékařskou pomoc.
- Nicméně pro jistotu vám doporučujeme, pokud máte arytmií, jako je síniový nebo břišní předčasný tep a fibrilace síní nebo jakékoliv jiné zvláštní příznaky, abyste před použitím přístroje toto konzultovali s vaším lékařem.
- Funkce IHB není určena pro použití osobami s arytmií nebo pro diagnostiku či léčení problému s arytmií. Pro odfiltrování nestabilního stavu uživatele a zamezení tomu, aby na zjišťování srdečního tepu měl vliv pohyb, chvění nebo mluvení na počátku měření, je použita metoda výpočtu pomocí průměrných intervalů srdečního tepu pro daný přístroj, kdy jsou na počátku měření zjištěny tři vlastní srdeční tehy, což je odlišné od striktně matematického zprůměrování všech zaznamenaných intervalů.
- IHB ikonka se na obrazovce zobrazí, pokud jsou zjištěny alespoň 3 tehy s odchylkou 25 % od průměrného srdečního tepu.

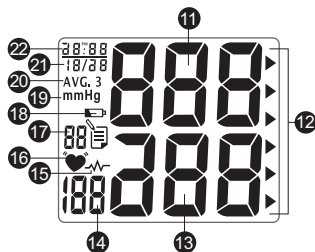
6 Popis výrobku

1. Displej
2. Indikační kód WHO
3. Tlačítko režimu
4. Tlačítko nastavení
5. Tlačítko Start/Stop
6. Tlačítko paměti
7. Manžeta
8. Hadice manžety
9. Vstup pro vzduchovou hadičku
10. Zástrčka vstupu vzduchové hadičky



7 Popis displeje

11. Systolický krevní tlak
12. Indikace WHO
13. Diastolický krevní tlak
14. Symbol tepové frekvence
15. Symbol nepravidelného srdečního tepu
16. Symbol tepu
17. Číslo v paměti
18. Symbol slabé baterie
19. Jednotka krevního tlaku
20. Průměrné měření
21. Měsíc/nasycení
22. Hodina : minuty



8 Vložení baterií

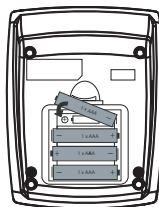



POZOR

Pokud nepoužijete baterie dle pokynů, můžete se vystavit riziku.

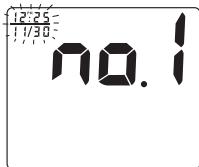
- Vždy používejte baterie (Alkalická) stejného typu.
- Ujistěte se, že baterie jsou instalovány se správnou polaritou. Poškození baterií a přístroje může být způsobem instalací s nesprávnou polaritou.
- Nikdy nevhazujte baterie do ohně, je zde riziko exploze.
- Dbejte na to, aby se terminály baterií nikdy nedostaly do vzájemného kontaktu nebo do kontaktu s kovovými předměty, a to záměrně či náhodně. To může způsobit přehřátí, oheň či explozi.
- Uchovávejte baterie mimo dosah dětí. V případě spolknutí se okamžitě obraťte na lékaře.
- Kapalina z vytékajících baterií může způsobit trvalé poškození zařízení. Dbejte zvýšené opatrnosti v případě manipulace s poškozenými nebo tekoucími baterie, je zde riziko koroze. Noste ochranné rukavice.
- Pokud přístroj po delší dobu nepoužíváte, vyjměte baterie.

- Otevřete prostor pro baterie tak, že odklopíte kryt ode dna přístroje.
- Vložte 4 Alkalické baterie typu AAA. Dodržujte polaritu vyznačenou v prostoru pro baterie.



Když baterie zeslábnou, zobrazí se . Slabé baterie je nutné vyměnit.

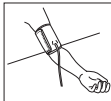
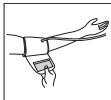
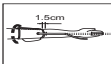
9 Nastavení data a času



Chcete-li nastavit datum a čas:

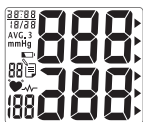
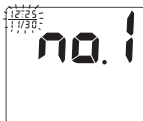
- Stisknutím tlačítka režimu **4** zapnete displej. Zobrazí se paměťová zóna.
- Stiskněte tlačítko nastavení **3**, na displeji začne blikat rok.
- Postupným stiskem tlačítka režimu **4** můžete rok změnit.
- Rok potvrďte stisknutím tlačítka nastavení. Na displeji se rozbliká měsíc.
- Výše popsaným způsobem změňte den, hodiny a minuty: pro změnu použijte tlačítko režimu **4** a pro potvrzení jednotlivých nastavení tlačítko nastavení **3**.
- Po nastavení minut je přístroj připraven k použití.

10 Použití manžety



1. Před použitím manžety si sundejte všechny šperky, hodinky atd.
2. Abyste stanovili, kde máte nejsilnější puls, stiskněte dvěma prsty brachiální tepnu přibližně 2,5 cm nad loktem na vnitřní straně levé paže.
3. Protáhněte pás manžety kovovým poutkem co nejdále od hadičky, aby pás vytvořil smyčku. Hladká látka by měla být na vnitřní straně manžety. Suchý zip by měl být na vnější straně manžety.
4. Protáhněte levou paži smyčkou manžety. Spodní okraj manžety by měl být přibližně 1,5 cm nad loktem. Hadička z manžety by měla ležet nad brachiální tepnou na vnitřní straně paže.
5. Zatáhněte manžetu, aby se horní i spodní okraje stáhly kolem paže.
6. Po řádném umístění manžety sepněte pevně suchý zip manžety. Kovové poutko by se nemělo dotýkat kůže.
7. Uvolněte celé tělo, zvláště pak oblast mezi loktem a prsty na ruce. Opřete si loket o stůl, aby se manžeta nacházela ve stejné výšce jako vaše srdce. Během měření se nezaklánějte.

11 Provádění měření



Pokud jsou již baterie vloženy.

- Stisknutím tlačítka režimu **4** zapnete displej. Zobrazí se oblast paměti.
- Opakovaným stisknutím tlačítka režimu **4** vyberte požadovanou paměťovou zónu.



- Zahajte měření stisknutím tlačítka START/STOP **5**. Po zobrazení všech segmentů se manžeta nafoukne na úroveň, která je pro vás správná.



- Po počátečním nafouknutí manžety začne tlak pomalu klesat a jakmile je zjištěn tlak, začne blikat symbol srdečního tepu 14.
- Jakmile je měření dokončeno, po dobu jedné minuty bude zobrazen systolický tlak 11, diastolický tlak 13, srdeční tep 14 a WHO indikátor 12.
- Pokud nestisknete žádné tlačítko, displej se automaticky po 1 minutě vypne.

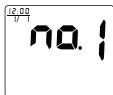
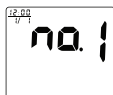
12 Paměť

12.1 Ukládání údajů

Po každém měření se automaticky uloží systolický a diastolický tlak, srdeční tep a také datum a čas měření.

Na monitoru jsou 3 oblasti paměti. Do každé zóny je možné uložit 40 měření, poté budou starší údaje nahrazovány novějšími.

12.2 Vyvolání záznamů











- Opakovaným stisknutím tlačítka režimu 4 vyberte požadovanou paměťovou zónu.
- Pro přechod do paměťového režimu stiskněte tlačítko paměti 6.
 - Pokud ve vybrané paměťové oblasti nejsou žádné údaje, na displeji se nic nezobrazí (kromě měsíce, data, času a čísla paměťové zóny).
 - Pokud je zde pouze 1 záznam, první odečet bude pouze pro záznam měření a bude uveden pomocí symbolu průměru 20.
 - Pokud je zde více záznamů, první odečet bude průměrem posledních 3 záznamů, což bude uvedeno pomocí symbolu průměru 20.
- Poslední výsledek měření zobrazíte dalším stisknutím tlačítka MEMORY 6.
- Opakováním stisknutí tlačítka paměti 6 zobrazíte předchozí uložené hodnoty.
- Chcete-li ukončit prohlížení dat, přepněte přístroj zpět do pohotovostního režimu stisknutím tlačítka START/STOP 5.



Chcete-li odstranit veškerá data z paměťové zóny:

- Opakovaným stisknutím tlačítka režimu 4 vyberte požadovanou paměťovou zónu.
- Poslední výsledek měření zobrazíte stiskem tlačítka MEMORY 6.
- Současným stisknutím tlačítek 4 MODE a SET 3 vymažete všechna data ze zvolené paměťové zóny.

13 Označení symboly / Řešení problémů

Symbol displeje	Podmínka / Příčina	Nápravné kroky
	Pokud je během měření detekován pulz, zobrazí se blikající srdce.	Probíhá měření. Nemluvte a nehýbejte se.
	Zobrazí se, pokud je napětí baterie příliš nízké nebo při nesprávné pozici baterií.	Všechny baterie vyměňte za nové. Ujistěte se, že polarita je správná (+ a -).
	Pokud během měření bylo zjištěno, že uživatel chodil, pohyboval se nebo se chvěl či pokud byl zjištěn nepravidelný tep, objeví se symbol po dobu 1 minuty.	Opakujte měření. Dbejte na to, abyste před dalším měřením seděli v klidu a pohodlně nejméně po dobu 5 minut.
AVG. 3	Uvádí průměr posledních 3 měření.	
	Uvádí počet měření uložených v paměti.	
	Objeví se, pokud během měření dojde k chybě nebo pokud je zobrazená hodnota krevního tlaku příliš nízká či příliš vysoká.	Všechny baterie vyměňte za nové. Ujistěte se, že polarita je správná (+ a -).
	Nenormální oběh vzduchu. Je možné, že hadička manžety není správně připojena k monitoru.	Zkontrolujte připojení manžety. Proveďte měření znovu.
	Tlak nafouknutí přesahuje 300 mmHg.	Vypněte přístroj, poté proveďte měření znovu.
	Chyba při stanovení údajů měření.	Proveďte měření znovu.

14 Technické údaje

Model	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Zdroj napájení	4 alkalické baterie typu AAA (1,5V)
Rozsah měření	Tlak: 0~300 mmHg Tep: 40~199 tepů/min.
Přesnost	Tlak: ± 3 mmHg Tep: do ± 5 % naměřené hodnoty
Snímač tlaku	Polovodičový
Nafukování	Automatické - pomocí čerpadla
Vyfukování	Automatické - vypouštěcí ventil
Kapacita paměti	3 paměťové zóny po 40 pamětech
Automatické vypínání	1 minuta po posledním stisknutí tlačítka
Provozní prostředí	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F). Humidity 15% ~ 93% R.H.
Prostředí pro skladování	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F)
Doprava	Humidity $\leq 93\%$ R.H.
Hmotnost	212g (s bateriemi)
Obvod manžety	23~33 cm
Určeno pro pacienty	Nad 18 let
Klasifikace  	Interně napájené zařízení Typová klasifikace BF (použitá část) IPX0 Nemá se používat za přítomnosti hořlavých anestetických směsí se vzduchem nebo s kyslíkem nebo s oxidem dusným Nepřetržitý provoz s krátkodobým nabíjením

15 Údržba

- Pro očištění přístroje použijte navlhčený hadřík nebo jemný čistící prostředek a přístroj poté otřete do sucha.
- Pro čištění přístroje nepoužívejte detergent nebo jiný silný chemický prostředek.
- Pro očištění manžety použijte pouze suchý hadřík.
- Pokud přístroj delší dobu nepoužíváte, vyjměte z přístroje baterie (vytékající kapalina z baterií by mohla přístroj poškodit).
- Manžetu nepřetácejte.
- Dbejte na to, aby vám přístroj neupadl a také aby nebyl vystaven silným nárazům.
- Nepokoušejte se rozmontovávat nebo vyměňovat jakékoliv části monitoru, včetně manžety, jelikož náhrada za jinou součást než tu, která byla dodaná s výrobkem, by mohla způsobit chybu měření.
- Po použití přístroj vždy uchovávejte v ochranném obalu.
- Přístroj nevystavujte přímému slunečnímu světlu, vysoké teplotě nebo vlhkému či prašnému prostředí.
- Přístroj neukládejte do míst s příliš nízkou (méně než -13 °F / -25 °C) nebo příliš vysokou (více než 158 °F / 70°C) teplotou.

16 Likvidace (ochrana životního prostředí)



Likvidujte zařízení v souladu s ustanoveními evropské směrnice 2002/96/ES pro likvidaci elektrického a elektronického zařízení (WEEE). Pokud máte jakékoliv dotazy, kontaktujte místní orgán odpovědný za likvidaci odpadu.
Baterie musí být zlikvidovány ekologickým způsobem v souladu s místními nařízeními.

17 Záruka společnosti Tristar

17.1 Záruční doba

Na přístroje Topcom je poskytována dvouletá záruční doba. Záruční doba začíná dnem zakoupení nového přístroje. Alkalická baterie (typ AA/AAA) se žádná záruka nevztahuje.

Záruka se nevztahuje na spotřební materiál nebo závady, které mají na provoz či hodnotu zařízení zanedbatelný vliv.

Nárok na uplatnění záruky vzniká předložením originálu nebo kopie dokladu o koupi, na kterém musí být uvedeno datum nákupu a model přístroje.

17.2 Výjimky ze záruky

Záruka se nevztahuje na poškození nebo vady způsobené nesprávným zacházením s přístrojem nebo jeho nesprávným používáním ani na škody vzniklé z důvodu použití neoriginálních součástí nebo příslušenství.

Záruka se nevztahuje na žádné škody způsobené vnějšími vlivy, např. bleskem, vodou či požárem, ani na škody vzniklé během přepravy.

Záruku nelze uplatnit, pokud bylo sériové číslo na přístroji změněno, odstraněno nebo je nečitelné. Pokud byl přístroj opravován, změněn či upraven uživatelem, pozbývá záruka platnosti.

Pro zajištění přesného měření hodnoty, doporučuje se opětovná kalibrace zařízení po 2 letech od data nákupu. Bude aplikován příslušný poplatek za odeslání a za náklady spojené s manipulací a s opětovnou kalibrací.
Více informací naleznete na stránkách www.tristar.eu

Drogi Kliencie,

Zalecamy przeczytanie tych informacji w celu szybkiego zapoznania się z tym urządzeniem i poznania sposobu używania jego funkcji.

1 Informacje dotyczące tej instrukcji obsługi

Ta instrukcja obsługi zawiera informacje o monitorze rytmu serca i ciśnienia BD-4601 (określanym dalej jako „urządzenie”) oraz ważne instrukcje dotyczące rozpoczęcia używania, bezpieczeństwa, właściwego użytkowania i konserwacji tego urządzenia. Instrukcję obsługi należy zawsze mieć dostępną w pobliżu urządzenia. Wszystkie osoby odpowiedzialne za obsługę, naprawę lub czyszczenie urządzenia muszą przeczytać tę instrukcję obsługi i/lub korzystać z niej. Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu i przekazać następnemu właścicielowi wraz z urządzeniem.

2 Prawa autorskie

Niniejszy dokument chroniony jest przepisami dotyczącymi praw autorskich.

Wszystkie prawa, łącznie z prawem do powielania fotomechanicznego, kopiowania lub dystrybucji całości lub części za pomocą konkretnych procesów, takich jak przetwarzanie danych, nośniki danych i sieci danych, a także prawami do zmian treści i zmian technicznych, są zastrzeżone.

3 Ostrzeżenia



UWAGA

To ostrzeżenie wskazuje na sytuację możliwego niebezpieczeństwa.

Jeśli dopuści się do wystąpienia niebezpiecznej sytuacji, może ona skutkować obrażeniami i/lub uszkodzeniem urządzenia.



Należy postępować zgodnie z instrukcjami użytkownika.

4 Ogólne reguły używania urządzenia

Urządzenie korzysta z oscylometrycznej metody pomiaru ciśnienia skurczowego oraz rozkurczowego krwi, a także rytmu serca.

Niniejszy produkt przeznaczony jest wyłącznie do użytku domowego. Ten produkt jest zalecany dla użytkowników mających co najmniej 18 lat. Dzieci nie powinny go używać. Nie jest przeznaczony jako zastępstwo wizyty u lekarza. Wszystkie inne formy użytkowania są niewłaściwe i mogą stwarzać zagrożenie.

Należy zawsze przestrzegać tej instrukcji obsługi.

Producent nie ponosi odpowiedzialności za żadne straty lub uszkodzenia wynikłe z niewłaściwego użytkowania.


Wyłącznie użytkownik tego urządzenia jest odpowiedzialny za wszystkie ryzykowne sytuacje.

**UWAGA**

- Aby uniknąć niebezpiecznych sytuacji, niniejsze urządzenie nie powinno być obsługiwane przez dzieci.
- Urządzenie może nie być odpowiednie dla użytkowników, u których rozpoznano powszechną arytmieję (przedwczesne pobudzenia przedsionkowe lub komorowe albo migotanie przedsionków), cukrzycę, słabe krążenie krwi, problemy z nerkami, a także dla użytkowników, którzy przeszli wylew lub pozostają nieprzytomni. W razie wątpliwości należy skonsultować się z lekarzem.
- Niniejsze urządzenie zawiera bardzo precyzyjne elementy. Należy unikać wystawiania go na działanie wysokich temperatur, wilgoci oraz bezpośrednich promieni słonecznych. Nie należy dopuszczać do upadku z wysokości ani wstrząsać silnie jednostką główną. Należy chronić urządzenie przed kurzem.
- Nie należy naciskać przycisku start, gdy mankiet nie jest założony na ramię.
- Nie należy rozmontowywać jednostki głównej ani mankietu.



Aby uniknąć niedokładnych wyników spowodowanych zakłóceniami elektromagnetycznymi występującymi pomiędzy urządzeniami elektrycznymi i elektronicznymi, nie należy korzystać z urządzenia w pobliżu telefonu komórkowego ani kuchenki mikrofalowej. Należy zachować co najmniej 3,3 m odległość od tego urządzenia do dowolnego urządzenia o maksymalnej mocy wyjściowej 2 W.

	<ul style="list-style-type: none"> • Jeżeli urządzenie jest przechowywane w chłodnym miejscu, przed użyciem należy odczekać, aż osiągnie temperaturę pokojową. • Nie należy wykonywać pomiaru przy niskiej ani wysokiej temperaturze (poniżej 41°F lub 5°C oraz powyżej 104°F lub 40°C). W takich warunkach odczyty mogą być niedokładne. • Po spożyciu napojów zawierających kofeinę lub paleniu papierosów należy odczekać od 30 do 45 minut przed wykonaniem pomiaru. • Przed wykonaniem pomiaru należy odpocząć przez 5–10 minut. • Przed wykonaniem pomiaru należy zrelaksować się od 3 do 5 minut. • Należy upewnić się, że wtyczka mankietu jest podłączona do monitora. • Zalecane jest używanie tej samej ręki (najlepiej lewej) i wykonywanie pomiaru o tej samej godzinie każdego dnia. • Pomiar należy wykonywać w cichym miejscu zapewniającym spokój, w temperaturze pokojowej. • Należy usiąść wygodnie, położyć rękę na stole i postawić stopy płasko na podłodze. • Należy owinąć mankiety dokładnie wokół odsłoniętego ramienia i położyć rękę na stole lub płaskiej powierzchni na wysokości serca. Stopy powinny pozostawać płasko na podłodze. • W trakcie wykonywania pomiaru nie należy poruszać urządzenia ani potrząsać nim. • Interpretacja wyników pomiarów ciśnienia krwi należy do lekarza lub innej osoby mającej odpowiednie uprawnienia i znającej historię chorób użytkownika. • Regularnie używając urządzenia i zapisując wyniki do interpretacji przez lekarza, można udostępnić mu bieżące informacje o zmianach swojego ciśnienia krwi. • W przypadku występowania problemów z układem krążenia, takich jak miażdżyca, cukrzyca, choroby wątroby, choroby nerek, wysokie nadciśnienie lub nieprawidłowe krążenie w kończynach, przed użyciem urządzenia należy skonsultować się z lekarzem. • Ten produkt nie jest przeznaczony dla osób z zaburzeniami rytmu serca ani dla kobiet w ciąży. • Pomiary ciśnienia krwi wykonywane tym urządzeniem są zgodne z pomiarami wykonywanymi przez przeszkolone osoby metodą wymagającą mankietu i stetoskopu. Mieszczą się w granicach błędów określonych w standardzie Standard of EN 1060-4.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ten produkt nie jest zabawką. Nie należy pozwalać dzieciom na zabawę tym urządzeniem. • Aby uniknąć przypadkowego uduszenia, produkt należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla dzieci. Nie należy pozwalać dzieciom na owijanie rurki wokół szyi.

5 Ciśnienie krwi

5.1 Czym jest ciśnienie krwi?

Ciśnienie krwi to ciśnienie oddziałujące na ściany tętnicy w czasie przepływu krwi przez tętnicę. Ciśnienie skurczowe (najwyższe) to ciśnienie mierzone, gdy serce się kurczy i wypycha z siebie krew. Ciśnienie mierzone, gdy serce rozkurcza się i krew wpływa do niego z powrotem, to rozkurczowe (najniższe) ciśnienie krwi.

5.2 Dlaczego należy mierzyć ciśnienie krwi?

Problemy związane z wysokim ciśnieniem krwi są zdecydowanie najczęstszymi z problemów zdrowotnych dotyczących obecnie ludzi. Niebezpiecznie ścisły związek wysokiego ciśnienia z chorobami układu krążenia i dużą śmiertelnością sprawia, że mierzenie ciśnienia krwi stało się koniecznością w celu wykrywania zagrożenia tymi chorobami.


5.3 Standard ciśnienia krwi

To urządzenie jest wyposażone we wskaźnik ciśnienia krwi według definicji organizacji WHO. Określa on sześć poziomów odczytów ciśnienia krwi (od optymalnego do wysokiego nadciśnienia) zgodnie z klasyfikacją organizacji WHO dotyczącą poziomów ciśnienia krwi, którą przedstawiono w poniższej tabeli.

Po zakończeniu każdego pomiaru wyświetlacz LCD automatycznie wskazuje poziom na sześciu segmentach paska wskaźnika, który odpowiada wskaźnikowi ciśnienia krwi według definicji organizacji WHO ②.

Poziomy ciśnienia krwi	Wskaźnik		Skurczowe mm Hg	Rozkurczowe mm Hg	Nasze zalecenia
Stadium 3 — wysokie nadciśnienie	Czerwony		≥ 180	≥ 110	Natychmiastowe leczenie
Stadium 2 — średnie nadciśnienie	Pomarańczowy		160 ~ 179	100 ~ 109	Kontakt z lekarzem
Stadium 1 — niewielkie nadciśnienie	Żółty		140 ~ 159	90 ~ 99	Regularne wizyty u lekarza
Normalne wysokie	Zielony 3		130 ~ 139	85 ~ 89	Regularne wizyty u lekarza
Normalne	Zielony 2		120 ~ 129	80 ~ 84	Samodzielne sprawdzanie
Optymalne	Zielony 1		< 120	< 80	Samodzielne sprawdzanie

5.4 Czujnik nieregularnego rytmu serca (IHB)

Pojawienie się na wyświetlaczu symbolu  oznacza, że w trakcie pomiaru zostało wykryte zaburzenie rytmu serca. Jako zaburzenie rytmu serca określa się zazwyczaj rytm serca niezgodny ze średnim (wyższy lub niższy) o 25% lub więcej. Pojawienie się tego symbolu może być spowodowane: mówieniem, ruszaniem się, potrząsaniem lub nieregularnym tętnem w czasie pomiaru.

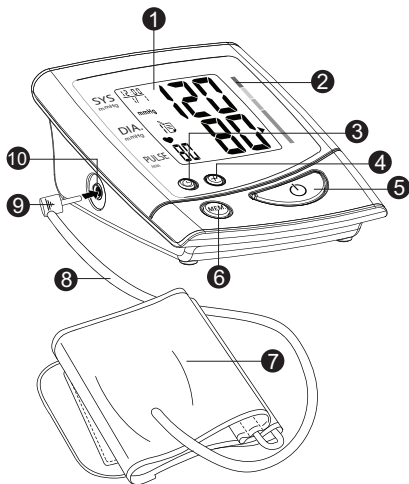
Zazwyczaj nie należy się tym przejmować. Jeżeli jednak symbol ten pojawia się często, zalecane jest skontaktowanie się z lekarzem. Należy pamiętać, że urządzenie to nie zastępuje badań serca, a służy wyłącznie do wykrywania nieregularności tętna na wczesnym etapie.



- W pamięci nie są przechowywane pomiary, przy których wykryto nieregularny rytm serca.
- Wyświetlacz tętna nie jest przeznaczony do sprawdzania częstotliwości rozruszników serca. Jeśli pewne zaburzenie tętna jest często wykrywane podczas pomiarów, zalecane jest skontaktowanie się z lekarzem.
- W przypadku zaburzeń rytmu serca, na przykład przedwczesnych pobudzeń przedsionkowych lub komorowych, migotania przedsionków lub innych nietypowych problemów, w celu zachowania bezpieczeństwa przed użyciem urządzenia zalecane jest zasięgnięcie porady lekarza.
- Funkcja IHB nie jest przeznaczona dla osób z zaburzeniami rytmu serca ani do diagnozowania lub leczenia schorzeń tego typu. W celu ograniczenia wpływu niestabilności stanu oraz ruchów użytkownika (w tym potrząsania czy mówienia na początku pomiaru) na wykrywany rytm serca jest używana metoda uśredniania odstępów między skurczami serca uwzględniająca trzy poprawne skurcze wykryte na początku pomiaru. Ten mechanizm nie jest zgodny ze ściśle matematyczną metodą polegającą na obliczaniu wartości średniej wszystkich zarejestrowanych odstępów.
- Ikona IHB jest wyświetlana na ekranie w przypadku wykrycia co najmniej 3 skurczy odbiegających o co najmniej 25% od średniego odstępów między skurczami.

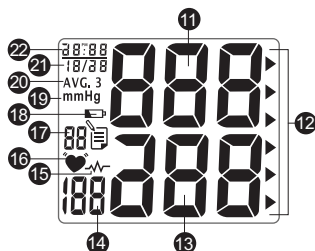
6 Opis produktu

1. Wyświetlacz
2. Pasek wskaźnika wg WHO
3. Przycisk wyboru trybu
4. Przycisk ustawiania
5. Przycisk start / stop
6. Przycisk pamięci
7. Mankiet
8. Rurka mankietu
9. Wtyczka powietrzna
10. Gniazdo powietrzne



7 Opis wyświetlacza

11. Ciśnienie skurczowe
12. Wskazanie wg WHO
13. Ciśnienie rozkurczowe
14. Symbol rytmu serca
15. Symbol nieregularnego rytmu serca
16. Symbol tętna
17. Numer w pamięci
18. Wskaźnik niskiego poziomu baterii
19. Jednostka ciśnienia krwi
20. Średni odczyt
21. Miesiąc / rok
22. Godzina : minuty



8 Wkładanie baterii

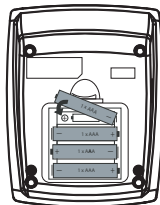


UWAGA

Używanie baterii niezgodnie z instrukcjami może być niebezpieczne.


- Zawsze należy używać baterii (Alkaliczne) tego samego typu.
- Należy upewnić się, że baterie zostały włożone z zachowaniem właściwej biegunowości. Niezachowanie właściwej biegunowości może doprowadzić do uszkodzenia baterii i urządzenia.
- Nigdy nie należy wrzucać baterii do ognia, ponieważ grozi to wybuchem.
- Styki baterii nigdy nie powinny dotykać jedne drugich ani innych przedmiotów metalowych (ani celowo, ani przypadkowo). Może to spowodować przegrzanie, pęknięcie lub pożar.
- Baterie należy przechowywać poza zasięgiem dzieci. W przypadku połknięcia należy natychmiast zasięgnąć porady lekarza.
- Ciecz wyciekająca z baterii może spowodować nieodwracalne uszkodzenie urządzenia. Należy zachować szczególną ostrożność w czasie obchodzenia się z uszkodzonymi lub ciekącymi bateriami, gdyż stwarzają ryzyko korozji. Należy wtedy stosować rękawice ochronne.
- Jeżeli urządzenie nie będzie używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.

- Otwórz komorę baterii przez zdjęcie pokrywki na spodzie urządzenia.
- Włóż 4 baterie AAA. Pamiętaj, aby zachować biegunowość wskazaną w komorze baterii.

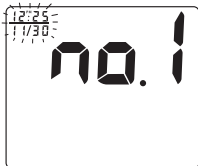


POLSKI



Gdy baterie ulegną wyczerpaniu, zostanie wyświetlona ikona . Wyczerpane baterie należy wymienić.

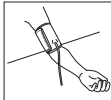
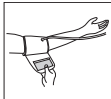
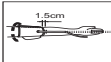
9 Ustawianie daty i godziny



Aby ustawić datę i godzinę:

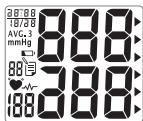
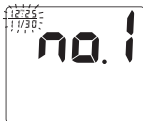
- Naciśnij przycisk trybu **4**, aby włączyć wyświetlacz. Zostanie wyświetlona strefa pamięci.
- Naciśnij przycisk ustawiania **3**. Na wyświetlaczu zacznie migać rok.
- Naciskaj przycisk trybu **4**, aż ustawisz odpowiedni rok.
- Naciśnij przycisk ustawiania **3**, aby potwierdzić rok. Na wyświetlaczu zacznie migać miesiąc.
- Zmień miesiąc, dzień, godzinę i minuty zgodnie z powyższym opisem, używając przycisku trybu **4** do zmieniania i przycisku ustawiania **3** do potwierdzania poszczególnych ustawień.
- Po ustawieniu minut urządzenie będzie gotowe do użycia.

10 Zakładanie mankietu



1. Przed założeniem mankietu ściągnij z ręki zegarek, biżuterię i inne przedmioty.
2. Aby określić miejsce, gdzie puls jest najsilniejszy, naciśnij tętnicę ramienną dwoma palcami około 2,5 cm ponad łokciem, po wewnętrznej stronie lewej ręki.
3. Przelóż koniec mankietu (część znajdującą się najdalej od rurki) przez metalową sprzączkę. Gładka powierzchnia powinna znajdować się po wewnętrznej stronie mankietu. Rzep powinien znajdować się po zewnętrznej stronie mankietu.
4. Włóż mankieta na lewe ramię. Dolna krawędź mankieta powinna znajdować się około 1,5 cm ponad łokciem. Mankiet powinien leżeć nad tętnicą ramienną po wewnętrznej stronie ramienia.
5. Zaciśnij mankieta tak, aby jego górna i dolna krawędź ściśle przylegały do ramienia.
6. Gdy mankieta będzie prawidłowo ustawiony, zaciśnij mocno rzepy. Metalowa sprzączka nie powinna dotykać skóry.
7. Rozluźnij całe ciało, zwłaszcza obszar między łokciem a palcami. Ułóż łokieć na stole tak, aby mankieta znajdował się na tym samym poziomie co serce. Podczas wykonywania pomiarów nie odchylaj się do tyłu.

11 Wykonywanie pomiarów



Upewnij się, że baterie są włożone.

- Naciśnij przycisk trybu **4**, aby włączyć wyświetlacz. Zostanie wyświetlona strefa pamięci.
- Naciskaj przycisk trybu **4**, aż zostanie wybrana odpowiednia strefa pamięci.



- Naciśnij przycisk start / stop **5**, aby rozpocząć pomiar. Po wyświetleniu wszystkich segmentów mankieta zostanie napompowany do odpowiedniego poziomu.

- Po początkowym napompowaniu mankieta ciśnienie będzie powoli opadać. Gdy zostanie wykryte tętno, zacznie migać symbol rytmu serca **14**.
- Po zakończeniu pomiaru przez minutę będą wyświetlane wartości ciśnienia skurczowego **11**, ciśnienia rozkurczowego **13** i rytmu serca **14** oraz wskaźnik ciśnienia WHO **12**.
- Jeśli nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, monitor wyłączy się automatycznie po minucie.

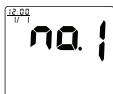
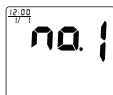
12 Pamięć

12.1 Przechowywanie danych

Po każdym pomiarze są automatycznie zachowywane wartości ciśnienia skurczowego i rozkurczowego oraz rytmu serca (razem z datą i godziną).

Monitor zawiera pamięć podzieloną na 3 strefy. Każda strefa pamięci mieści 40 pomiarów. Najstarsze dane są zastępowane nowymi.

12.2 Odczytywanie danych







- Naciskaj przycisk trybu **4**, aż zostanie wybrana odpowiednia strefa pamięci.
- Naciśnij przycisk pamięci **6**, aby uruchomić tryb pamięci.
 - Jeśli wybrana strefa pamięci nie zawiera żadnych danych, na ekranie nie zostaną wyświetlone żadne informacje poza miesiącem, datą, godziną i numerem strefy pamięci.
 - Jeśli istnieje jeden rekord, pierwszy odczyt dotyczy tylko zarejestrowanego pomiaru z oznaczeniem symbolu średniej **20**.
 - Jeśli istnieje wiele rekordów, pierwszy odczyt zawiera średnią z ostatnich 3 rekordów, z oznaczeniem symbolu średniej **20**.
- Aby zobaczyć wynik ostatniego pomiaru, naciśnij ponownie przycisk pamięci **6**.
- Naciskając przycisk pamięci **6**, można przeglądać zachowane wcześniejsze rekordy.
- Aby przerwać odczytywanie danych i powrócić do trybu gotowości, naciśnij przycisk start / stop **5**.

Aby skasować wszystkie dane z jednej strefy pamięci:



- Naciskaj przycisk trybu **4**, aż zostanie wybrana odpowiednia strefa pamięci.
- Naciśnij przycisk pamięci **6**, aby wyświetlić wynik ostatniego pomiaru.
- Jednocześnie naciśnij przycisk trybu **4** i przycisk ustawiania **3**, aby skasować wszystkie dane z wybranej strefy pamięci.

13 Wskazania symboli / rozwiązywanie problemów

Symbol	Warunek / Przyczyna	Zalecana czynność
	Migające serce pojawi się, gdy podczas pomiaru zostanie wykryte tętno.	Trwa pomiar. Nie mów i nie poruszaj się.
	Pojawia się w przypadku bardzo niskiego stanu baterii lub ich nieprawidłowego włożenia.	Wymień wszystkie baterie na nowe. Upewnij się, że została zachowana właściwa biegunowość (oznaczenia + i -).
	Pojawia się na minutę, gdy podczas pomiaru użytkownik rozmawia, porusza się lub trzęsie się albo w przypadku wykrycia zaburzeń rytmu serca.	Powtórz pomiar. Przed ponownym wykonaniem pomiaru rozluźnij się przez co najmniej 5 minut, siedząc wygodnie w ciszy.
AVG. 3	Wskazuje średnią z ostatnich 3 pomiarów.	
	Wskazuje liczbę pomiarów przechowywanych w pamięci.	

	Pojawia się w przypadku błędu pomiaru lub wyświetlania wyjątkowo wysokiego lub niskiego ciśnienia krwi.	Wymień wszystkie baterie na nowe. Upewnij się, że została zachowana właściwa biegunowość (oznaczenia + i -).
	Wystąpił problem z układem powietrznym. Rurka mankietu może nie być poprawnie podłączona do monitora.	Sprawdź podłączenie mankietu. Ponownie wykonaj pomiar.
	Ciężenie napompowanego mankietu przekracza 300 mm Hg.	Wyłącz urządzenie, a następnie ponownie wykonaj pomiar.
	Wystąpił błąd podczas ustalania danych pomiaru.	Ponownie wykonaj pomiar.

14 Specyfikacje techniczne

Model Źródło zasilania Strefa pomiaru Dokładność Czujnik ciśnienia Pompowanie Opróżnianie Pojemność pamięci Automatyczne wyłączanie Środowisko pracy Środowisko transport/ przechowywania Masa Obwód mankietu Ograniczenia dotyczące pacjentów Klasyfikacja  	BD-4601 (BPM Arm 1500) 4 baterie alkaliczne AAA (1,5 V) Ciężnienie: 0–300 mm Hg Tętno: 40–199 uderzeń na minutę Ciężnienie: ± 3 mm Hg Tętno: $\pm 5\%$ względem odczytu Półprzewodnikowy Automatyczne — napędzane pompą Automatyczny zawór zwalniania ciśnienia 3 strefy pamięci po 40 pomiarów każda Po 1 minucie od ostatniego naciśnięcia przycisku Temperature $5^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ ($41^{\circ}\text{F} \sim 104^{\circ}\text{F}$). Humidity $15\% \sim 93\%$ R.H. Temperature $-25^{\circ}\text{C} \sim 70^{\circ}\text{C}$ ($-13^{\circ}\text{F} \sim 158^{\circ}\text{F}$) Humidity $\leq 93\%$ R.H. 212 g (z bateriami) Od 23 cm do 33 cm (od 9 cali do 13 cali) Powyżej 18 roku życia Urządzenie zasilane wewnętrznie Klasyfikacja typu BF (zastosowana część) IPX0 Nie stosować w obecności palnej mieszanki znieczulającej z powietrzem ani z tlenem lub tlenkiem azotu. Stała praca przy krótkim ładowaniu
--	---

15 Konserwacja

- Urządzenie należy wycierać szmatką nasączoną wodą lub delikatnym środkiem myjącym. Urządzenie należy natychmiast wysuszyć suchą szmatką.
- Nie należy czyścić urządzenia za pomocą detergentów ani silnych środków chemicznych.
- Mankiet należy wycierać wyłącznie suchą szmatką.
- Jeśli urządzenie nie będzie używane przed dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie. (Z baterii może wyciekać kwas, powodując uszkodzenie urządzenia).

- Nie należy skręcać mankietu.
- Nie należy upuszczać produktu ani uderzać nim mocno o inne przedmioty.
- Nie należy samodzielnie rozmontowywać monitora ani wymieniać jego części, również mankietu. Zamiana podzespołu na inny niż dostarczony w urządzeniu może skutkować błędami pomiarów.
- Po użyciu urządzenie powinno być zawsze umieszczane w futerale.
- Nie należy narażać urządzenia na bezpośrednie działanie światła słonecznego, wysokiej temperatury, wilgoci ani kurzu.
- Nie należy przechowywać urządzenia w bardzo niskich ani bardzo wysokich temperaturach (poniżej -13°F / -25°C i powyżej 158°F / 70°C).

16 Utylizacja (ochrona środowiska)



Urządzenie należy utylizować zgodnie z dyrektywą 2002/96/WE Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie zużytego sprzętu elektrotechnicznego i elektronicznego (WEEE). W razie jakichkolwiek zapytań należy skontaktować się z lokalną instytucją odpowiedzialną za utylizację odpadów.

Baterie należy utylizować w sposób bezpieczny dla środowiska, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.

17 Gwarancja firmy Tristar

17.1 Okres gwarancji

Urządzenia firmy Topcom są objęte 24-miesięcznym okresem gwarancji. Okres gwarancji rozpoczyna się w dniu zakupu nowego urządzenia. Firma Topcom nie udziela żadnej gwarancji na baterie Alkaliczne (typu AA/AAA). Części eksploatacyjne i wady nieznacznie wpływające na działanie lub wartość sprzętu nie są objęte gwarancją.

Gwarancję należy poświadczyć, przedstawiając dokument zakupu (oryginał lub kopię), na którym widnieje data zakupu oraz model urządzenia.

17.2 Wyjątki od gwarancji

Uszkodzenia lub wady spowodowane nieprawidłowym obchodzeniem się z urządzeniem lub nieprawidłowym korzystaniem z urządzenia oraz uszkodzenia powstałe w wyniku zastosowania nieoryginalnych części lub akcesoriów nie są objęte gwarancją.

Gwarancja nie obejmuje szkód wywołanych przez czynniki zewnętrzne, takie jak pioruny, woda i ogień, ani uszkodzeń powstałych w czasie transportu. Gwarancja nie ma zastosowania, jeżeli numer seryjny urządzenia został zmieniony lub usunięty albo nie może zostać odczytany.

Wszelkie roszczenia gwarancyjne zostaną uznane za nieważne, jeśli urządzenie było naprawiane, zmieniane lub modyfikowane przez użytkownika.

Aby zapewnić precyzyjne pomiary urządzenia, po 2 latach od daty produkcji zlecane jest wykonanie jego ponownej kalibracji. W takim przypadku są pobierane opłaty za wysyłkę, obsługę i ponowną kalibrację.

Więcej informacji można uzyskać w witrynie www.tristar.eu.

Vážení zákazníci,

žiadame vás, aby ste si prečítali tieto informácie, pretože vám pomôžu rýchlo sa oboznámiť s prístrojom a naučiť sa používať jeho funkcie.

1 Informácie o tomto dokumente

V dokumente sa nachádzajú informácie o tlakomeri BD-4601 (ďalej len „prístroj“) a dôležité pokyny súvisiace s prvým používaním, bezpečnosťou, správnym používaním a starostlivosťou o prístroj. Dokument vždy skladujte v blízkosti prístroja. Každá osoba zodpovedajúca za používanie, opravu alebo čistenie prístroja si musí prečítať tento dokument a postupovať podľa uvedených pokynov. Dokument uchovajte na bezpečnom mieste a odovzdajte ho novému vlastníkovi prístroja.

2 Copyright

Dokument je chránený legislatívou na ochranu autorských práv.

Všetky práva vyhradené, vrátane práv na fotomechanickú reprodukciu, kopírovanie a distribúciu pomocou konkrétnych prostriedkov, akými sú spracovanie dát, pamäťové médiá a dátové siete, či už v celku alebo po častiach, a rovnako aj na technické zmeny a zmeny obsahu.

3 Upozornenia



POZOR!

Toto upozornenie upozorňuje na potenciálne nebezpečnú situáciu.

Nevyhnutie sa nebezpečnej situácii môže viesť k zraneniu alebo vzniku materiálnych škôd.



Postupujte podľa návodu na použitie.

4 Všeobecné pravidlá používania prístroja

Prístroj používa oscilometrickú metódu na meranie systolického a diastolického krvného tlaku a tepu srdca.

Prístroj je určený len na domáce účely. Odporúča sa, aby ho používali len osoby staršie ako 18 rokov a nesmú ho používať deti. Nie je určený ako náhrada konzultácie s lekárom. Všetky ostatné spôsoby použitia sú nevhodné a môžu spôsobiť vznik nebezpečných situácií.

Vždy postupujte podľa pokynov uvedených v tomto dokumente.

Výrobca nepreberá zodpovednosť za žiadne straty ani škody vyplývajúce z nesprávneho používania.

Za všetky riziká zodpovedá výlučne používateľ prístroja.

**POZOR!**

- Prístroj nesmú používať deti, aby sa predišlo vzniku nebezpečných situácií.
- Prístroj nemusí byť vhodný pre osoby s diagnostikovanou bežnou srdcovou arytmiou (atrio-ventrikulárnou arytmiou alebo atriálnou fibriláciou), cukrovkou, slabým krvným obehom, problémami s obličkami alebo osoby po mozgovej príhode alebo v bezvedomí. V prípade akýchkoľvek pochybností sa poraďte s lekárom.
- Prístroj obsahuje veľmi citlivé súčiastky. Preto ho nevystavujte extrémnym teplotám, vlhkosti ani priamemu slnečnému svetlu. Monitor chráňte pred pádom, silnými otrasmi a prachom.
- Nestláčajte tlačidlo ŠTART, keď manžeta nie je založená na paži.
- Monitor ani manžetu nerozoberajte.



Aby sa predišlo nameraniu nepresných výsledkov v dôsledku elektromagnetického rušenia medzi elektrickými a elektronickými zariadeniami, nepoužívajte prístroj v blízkosti mobilného telefónu ani mikrovlnnej rúry. Zariadenie uchovávajte mimo dosahu zariadení s maximálnym výkonom 2 W a dodržiavajte vzdialenosť 3,3 m od tohto zariadenia.



- Ak sa prístroj skladoval na chladnom mieste, pred použitím ho nechajte stabilizovať pri izbovej teplote.
- Nemerajte pri nízkych (do 41 °F/ 5 °C) ani vysokých (viac ako 104 °F/ 40 °C) teplotách, pretože namerané hodnoty by mohli byť nepresné.
- Ak ste práve požíli nápoje obsahujúce kofeín alebo vyfajčili cigarety, pred meraním počkajte 30 až 45 minút.
- Pred meraním oddychujte najmenej 5 až 10 minút.
- Medzi meraniami sa uvoľnite najmenej na 3 až 5 minút.
- Uistite sa, že zástrčka manžety je pripojená k monitoru.
- Odporúčame vám, aby ste si tlak merali na tej istej ruke (najlepšie na ľavej) a približne v rovnakom čase.
- Meranie robte v tichom a uvoľnenom prostredí pri izbovej teplote.
- Pohodlne sa usadíte, položte si ruku na stôl a chodidlá postavte rovno na zem.
- Oviňte manžetu priliehavo okolo odkrytej hornej časti paže a pažu položte na stôl alebo rovný povrch na úrovni srdca. Chodidlá musia byť postavené rovno na zemi.
- Počas merania nepremiestňujte prístroj a netraste ním.
- Nameraný krvný tlak môže interpretovať len lekár alebo vyškolený zdravotník oboznámený s vašou zdravotnou minulosťou.
- Pravidelným používaním prístroja a zaznamenávaním výsledkov na účely interpretácie lekárom poskytnete lekárovi priebežné informácie o prebiehajúcich zmenách vášho krvného tlaku.
- Ak máte problémy s krvným obehom, napríklad trpíte artériosklerózou, cukrovkou, ochorením pečene alebo obličiek, vážnou hypertenziou, periférnou cirkuláciou a pod., pred používaním prístroja sa poraďte s lekárom.
- Výrobok nie je vhodný pre ľudí trpiacich arytmiou a tehotné ženy.
- Merania krvného tlaku urobené pomocou tohto prístroja zodpovedajú meraniam urobeným vyškolenou osobou auskultáciou pomocou manžety a stetoskopu a dosahujú limity presnosti stanovené Standard of EN 1060-4.
- Prístroj nie je hračka. Nedovoľte deťom, aby sa s ním hrali.
- Prístroj skladujte mimo dosahu detí, aby sa ním nemohli zaškrtiť. Nedovoľte im, aby si omotali hadičku okolo krku.

5 Krvný tlak

5.1 Čo je to krvný tlak?

Krvný tlak je tlak pôsobiaci na steny tepny, keď krv preteká tepnami. Tlak meraný, keď sa srdce zmršťuje a vytláča krv von zo srdca je systolický (najvyšší). Tlak nameraný, keď sa srdce rozpína a naspäť doň vteká krv sa nazýva diastolický (najnižší) krvný tlak.

5.2 Prečo by ste si mali merať krvný tlak?

Medzi rôzne zdravotné problémy postihujúce moderných ľudí patria najčastejšie problémy súvisiace s vysokým krvným tlakom. Keďže vysoký krvný tlak veľmi úzko súvisí s kardiovaskulárnymi ochoreniami a vysokou úmrtnosťou, meranie krvného tlaku je potrebné na identifikovanie ľudí s týmto rizikom.

5.3 Štandardné meranie krvného tlaku


Prístroj má indikátor krvného tlaku WHO, ktorý rozdeľuje nameraný krvný tlak do šiestich kategórií (optimálna až vážna hypertenzia) podľa klasifikácie úrovni krvného tlaku organizácie WHO uvedenej v nasledujúcej tabuľke.

Po dokončení každého merania sa na LCD obrazovke automaticky zobrazí váš stav v šiestich


segmentoch čiarového indikátora. Zobrazený údaj zodpovedá indikátoru krvného tlaku WHO ②.

Etapy úrovni krvného tlaku	Indikátor	Systolický v mmHg	Diastolický v mmHg	Naše odporúčanie
3. stupeň – vážna hypertenzia	Červená	≥ 180	≥ 110	Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
2. stupeň – stredná hypertenzia	Oranžová	160 ~ 179	100 ~ 109	Poradte sa s lekárom.
1. stupeň – mierna hypertenzia	Žltá	140 ~ 159	90 ~ 99	Pravidelne ho dajte skontrolovať lekárovi.
Vysoký – normálne	Zelená 3	130 ~ 139	85 ~ 89	Pravidelne ho dajte skontrolovať lekárovi.
Normálny	Zelená 2	120 ~ 129	80 ~ 84	Kontrolujte si ho sami.
Optimálny	Zelená 1	< 120	< 80	Kontrolujte si ho sami.

5.4 Detektor nepravidelného tepu srdca (IHB)

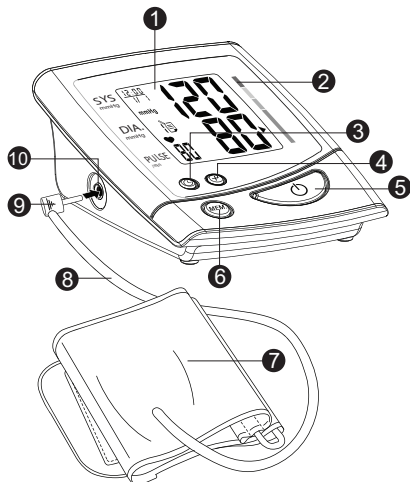
Zobrazenie tohto symbolu  na obrazovke znamená, že sa počas merania zistila určitá nepravidelnosť tepu srdca. Srdcový rytmus, ktorý sa vychýľuje o viac alebo menej ako 25 % od priemerného rytmu, sa obvyčajne označuje ako nepravidelný srdcový rytmus. Zobrazenie tohto symbolu môže byť spôsobené rozprávaním, pohybom, trasením sa alebo nepravidelným pulzom počas merania.

V bežných prípadoch sa nemusíte znepokojovať, ak sa však symbol zobrazí často, odporúčame vám, aby ste sa poradili s lekárom. Je potrebné upozorniť, že zariadenie nenahrádza kardiologické vyšetrenie, ale slúži na zdetegovanie nepravidelného pulzu v rannom štádiu.

	<ul style="list-style-type: none"> Hodnoty namerané detektorom nepravidelného tepu srdca sa neuložia do pamäte. Obrazovka na meranie pulzu nie je vhodná na meranie frekvencie kardiostimulátorov. Ak počas merania často zistíte určitú nepravidelnosť pulzu, odporúčame vám, aby ste sa poradili s lekárom. Ako bezpečnostné opatrenie vám však odporúčame, aby ste sa v prípade arytmie (napríklad atrio-ventrikulárnej arytmie, atriálnej fibrilácie alebo iného zvláštného stavu) pred používaním prístroja poradili s lekárom. Detektor nepravidelného tepu srdca nie je určený pre ľudí s arytmiou ani diagnózou alebo liečbu problémov s arytmiou. Aby sa filtroval nestabilný stav používateľa a eliminovalo detegovanie tepu srdca vyvolaného pohybom, trasením alebo iným rozprávaním na začiatku merania, spriemerovanie intervalov tepu srdca v tomto prístroji sa urobí na základe troch správnych tepov srdca zistených na začiatku merania a tento spôsob výpočtu sa líši od striktného matematického výpočtu priemeru všetkých zaznamenaných intervalov. Na zobrazenie ikony detektora nepravidelného tepu na obrazovke sú potrebné najmenej 3 tepy odlišujúce sa od priemerného intervalov tepu srdca najmenej o 25 %.
--	---

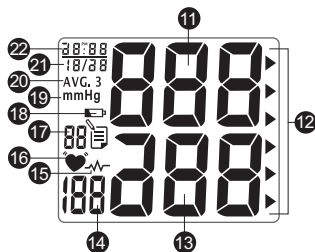
6 Opis výrobku

1. Displej
2. Čiarový indikátor WHO
3. Tlačidlo Režim
4. Tlačidlo Nastaviť
5. Tlačidlo Štart/Stop
6. Tlačidlo Pamäť
7. Manžeta
8. Hadička manžety
9. Vzduchová zástrčka
10. Konektor vzduchovej zástrčky



7 Opis displeja

11. Systolický krvný tlak
12. Indikátor WHO
13. Diastolický krvný tlak
14. Symbol tepu srdca
15. Ikona nepravidelného tepu srdca
16. Symbol pulzu
17. Pozícia v pamäti
18. Symbol nízkeho stavu batérie
19. Jednotka krvného tlaku
20. Priemerná nameraná hodnota
21. Mesiac/deň
22. Hodina: minúta



8 Vloženie batérií

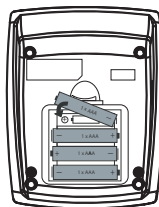



POZOR!

Používanie batérií v rozpore s pokynmi môže byť nebezpečné.

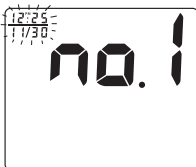
- Vždy používajte batérie (Alkalická) rovnakého typu.
- Batérie sa musia vložiť so správnou polaritou. Nesprávna polarita môže spôsobiť poškodenie batérie a prístroja.
- Batérie nikdy nehádzajte do ohňa, pretože môžu vybuchnúť.
- Kontakty batérie nikdy nespájajte navzájom ani ich nepripájajte ku kovovým predmetom, či už úmyselne alebo náhodne. Batérie by sa mohli prehriať, zapáliť alebo vybuchnúť.
- Batérie uchovávajte mimo dosahu detí. Pri prehltnutí ihneď vyhľadajte lekársku pomoc.
- Kvapalina vytekajúca z batérií môže spôsobiť trvalé poškodenie prístroja. Mimoriadne pozornosť venujte manipulácii s poškodenými alebo vytekajúcimi batériami, pretože vytekajúca kvapalina môže spôsobiť vznik korózie. Používajte ochranné rukavice.
- Ak prístroj nebudete používať dlhší čas, vyberte z neho batérie.

- Otvorte priestor pre batérie vytiahnutím krytu na spodnej strane prístroja.
- Vložte 4 jednorazové batérie typu AAA. Dodržte polaritu znázornenú v priestore pre batérie.



Keď sa batérie vybijú, zobrazí sa symbol . Vybité batérie sa musia vymeniť.

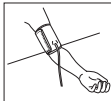
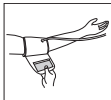
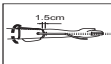
9 Nastavenie dátumu a času



Postup nastavenia dátumu a času:

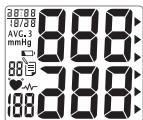
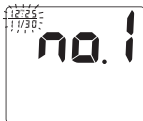
- Stlačením tlačidla Režim **4** aktivujete displej. Zobrazí sa zóna pamäte.
- Stlačte tlačidlo Nastaviť **3**; na displeji začne blikať rok.
- Opakovaným stlačením tlačidla Režim **4** zmeňte rok.
- Stlačením tlačidla Nastaviť **3** potvrďte rok. Na displeji začne blikať mesiac.
- Nastavte mesiac, deň, hodinu a minútu podľa vyššie uvedených pokynov – pomocou tlačidla Režim **4** zmeňte a pomocou tlačidla Nastaviť **3** potvrďte každé nastavenie.
- Po nastavení minúty je prístroj pripravený na použitie.

10 Nasadenie manžety



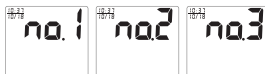
1. Pred pripojením manžety si odložte hodinky, šperky a pod.
2. Dvomi prstami stlačte brachiálnu tepnu približne 2,5 cm nad lakťom na vnútornej strane ľavej paže a vyhľadajte miesto s najsilnejším pulzom.
3. Prevlečte koniec manžety, ktorý sa nachádza najďalej od hadičky, cez kovovú sponu a vytvorte slučku. Hladká tkanina sa musí nachádzať na vnútornej strane manžety. Suchý zips sa bude nachádzať na vonkajšej strane manžety.
4. Strčte ľavú ruku do slučky vyrobenej z manžety. Spodná časť manžety sa musí nachádzať približne 1,5 cm nad lakťom. Manžeta musí byť umiestnená na brachiálnej tepne na vnútornej strane ruky.
5. Potiahnite manžetu, aby sa jej horný a dolný okraj stiahli okolo ruky.
6. Keď je manžeta na správnom mieste, pritlačte suchý zips pevne na hornú stranu manžety. Kovová spona sa nebude dotýkať pokožky.
7. Uvoľnite celé telo, predovšetkým oblasť medzi lakťom a prstami. Položte si lakeť na stôl, aby sa manžeta nachádzala na úrovni srdca. Počas merania sa nezakláňajte.

11 Meranie



Po vložení batérií:

- Stlačením tlačidla Režim **4** aktivujete displej. Zobrazí sa zóna pamäte.
- Opakovaným stlačením tlačidla **4** vyberte požadovanú zónu pamäte.



- Stlačením tlačidla Štart/Stop **5** spustíte meranie. Po zobrazení všetkých segmentov sa manžeta nafúkne na úroveň, ktorá je pre vás vhodná.

- Po prvom nafúknutí manžety bude tlak pomaly klesať a po zistení pulzu začne blikať symbol tepu srdca **14**.
- Po dokončení merania sa na 1 minútu zobrazia systolický tlak **11**, diastolický tlak **13**, tep srdca **14** a indikátor WHO **12**.
- Ak sa nestlačí žiadne tlačidlo, monitor sa automaticky vypne po uplynutí jednej minúty.

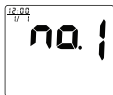
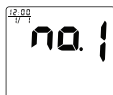
12 Pamäť

12.1 Uloženie údajov

Po každom meraní sa automaticky uložia hodnoty systolického a diastolického tlaku a tepu srdca spolu s časom a dátumom.

Monitor má trojzónovú pamäť. V každej zóne pamäte je uložených posledných 40 meraní, pričom najstaršie údaje sa nahradia novými.

12.2 Vyvolenie údajov







- Opakovaným stlačením tlačidla ④ vyberte požadovanú zónu pamäte.
- Stlačením tlačidla Pamäť ⑥ zapnete režim pamäte.
 - Ak sa vo vybranej zóne pamäte nenachádzajú žiadne údaje, na displeji sa nezobrazia žiadne hodnoty (okrem mesiaca, dňa, času a čísla zóny pamäte).
 - Ak sa v pamäti nachádza 1 záznam, prvá hodnota je jediný nameraný záznam zobrazený spolu so symbolom priemernej hodnoty 20.
 - Ak sa v pamäti nachádza niekoľko záznamov, prvá hodnota je priemer posledných troch záznamov označený symbolom priemernej hodnoty 20.
- Ďalším stlačením tlačidla Pamäť ⑥ zobrazíte posledné namerané hodnoty.
- Na zobrazenie predchádzajúcich uložených záznamov opakovane stlačte tlačidlo Pamäť ⑥.
- Ak chcete zrušiť zobrazenie údajov, stlačením tlačidla Štart/Stop ⑤ sa vráťte do pohotovostného režimu.

Postup vymazania všetkých údajov jednej zóny pamäte:



- Opakovaným stlačením tlačidla ④ vyberte požadovanú zónu pamäte.
- Stlačením tlačidla Pamäť ⑥ zobrazíte posledné namerané hodnoty.
- Súčasným stlačením tlačidiel Režim ④ a Nastaviť ③ vymažte všetky údaje vo vybranej zóne pamäte.

13 Význam symbolov/Odstraňovanie známych problémov

Symbol na displeji	Stav/pričina	Nápravné opatrenie
	Blikajúce srdce sa zobrazí, keď sa počas merania zistí pulz.	Prebíha meranie. Nerozprávajte a nehybte sa.
	Zobrazí sa, keď je napätie batérií veľmi nízke, alebo keď sú batérie vložené nesprávne.	Vymeňte všetky batérie za nové. Skontrolujte správnosť polaritu +/-.
	Zobrazí sa na jednu minútu, keď používateľ rozpráva, hybe sa alebo sa strasia, alebo pri zistení nepravidelného tepu srdca počas merania.	Zopakujte meranie. Pred začatím merania sa uvoľnite najmenej na 5 minút, pohodlne sa posadte a nerozprávajte.

AVG. 3	Uvádza priemernú hodnotu posledných troch meraní.	
	Uvádza počet meraní uložených v pamäti.	
EE	Zobrazí sa, keď sa vyskytne chyba merania, alebo keď je zobrazená hodnota krvného tlaku veľmi nízka alebo vysoká.	Vymeňte všetky batérie za nové. Skontrolujte správnosť polaritu +/-.
E1	Anomália vo vzduchovom okruhu. Hadička manžety pravdepodobne nie je správne pripojená k monitoru.	Skontrolujte pripojenie manžety. Zopakujte meranie.
E2	Inflačný tlak prekročil hodnotu 300 mmHg.	Vypnite prístroj a zopakujte meranie.
E3	Chyba pri stanovení meraných údajov.	Zopakujte meranie.

14 Technická špecifikácia

Model	BD-4601 (BPM Arm 1500)
Napájanie	4 ks AAA (1,5 V) – alkalické batérie
Zóna merania	Tlak: 0 až 300 mmHg Tep: 40 až 199 úderov/minútu
Presnosť	Tlak: ± 3 mmHg Tep: najviac ± 5 % nameranej hodnoty
Tlakový snímač	Polovodič
Nafúknutie	Automatické - poháňané čerpadlom
Vypustenie	Automatický ventil uvoľnenia tlaku
Kapacita pamäte	3 zóny pamäte pre všetkých 40 pamätí
Automatické vypnutie	1 minúta po poslednom stlačení tlačidla
Prevádzkové prostredie	Temperature 5°C ~ 40°C (41°F ~ 104°F). Humidity 15% ~ 93% R.H.
Prostredie na prepravu	Temperature -25°C ~ 70°C (-13°F ~ 158°F)
uskladnenie	Humidity \leq 93% R.H.
Hmotnosť	212 g (s batériami)
Obvod manžety	23 až 33 cm (9 až 13 in)
Požiadavky na pacienta	Nad 18 rokov
Klasifikácia  	Interne napájaný prístroj Klasifikácia typu BF(použitý diel) IPX0 Nevhodné na používanie v priestoroch s výskytom horľavej anestetikovej zmesi so vzduchom, kyslíkom alebo oxidom dusným. Kontinuálna prevádzka s krátkodobým zaťažením

15 Starostlivosť o prístroj

- Na utretie prístroja použite handričku s vodou a slabým čistiacim prípravkom a ihneď ho utrite suchou handrou.
- Na čistenie prístroja nepoužívajte saponát ani silné chemikálie.

- Na utretie manžety použite len suchú handru.
- Ak zariadenie nebudete používať dlhší čas, vyberte z neho batérie (vytečené batérie môžu spôsobiť poruchu prístroja).
- Nekrúťte manžetu.
- Výrobok nepúšťajte na zem a nevystavujte ho silným nárazom.
- Nepokúšajte sa rozobrať ani vymeniť žiadne časti monitora, vrátane manžety, pretože použitie iných ako dodaných komponentov môže spôsobiť chybu merania.
- Po použití prístroj vždy vložte do vrečka.
- Prístroj nevystavujte priamemu slnečnému svetlu ani vysokým teplotám a nenechávajte ho na vlhkom ani prašnom mieste.
- Prístroj neskladujte pri veľmi nízkych (menej ako -13°F / -25°C) ani vysokých (viac ako 158°F / 70°C) teplotách.

16 Likvidácia (ochrana životného prostredia)



Prístroje zlikvidujte v súlade s ustanoveniami európskej smernice 2002/96/ES o odpade z elektrických a elektronických zariadení (WEEE). S prípadnými otázkami sa obráťte na najbližší orgán zodpovedný za likvidáciu odpadu.

Batérie sa musia zlikvidovať ekologickým spôsobom v súlade s platnou legislatívou.

17 Záruka spoločnosti Tristar

17.1 Záručná doba

Na zariadenia Topcom sa poskytuje 24-mesačná záručná doba. Záručná doba začína plynúť dňom zakúpenia nového prístroja. Alkalické batérie (typ AA/AAA) sa neposkytujú žiadna záruka.

Záruka sa nevzťahuje na spotrebný materiál ani chyby, ktoré majú zanedbateľný vplyv na prevádzku alebo hodnotu prístroja.

Pri uplatnení záruky je potrebné predložiť originál alebo kópiu dokladu o kúpe, na ktorom je vyznačený dátum kúpy a model prístroja.

17.2 Výnimky zo záruky

Záruka sa nevzťahuje na poškodenia ani chyby spôsobené nesprávnym zaobchádzaním alebo použitím a poškodenia, ktoré vzniknú v dôsledku použitia neoriginálnych dielov alebo príslušenstva. Záruka sa nevzťahuje na poškodenie spôsobené vonkajšími faktormi, akými sú napríklad blesk, voda či oheň, ani na poškodenia vzniknuté pri preprave.

Záruku nemožno uplatniť, ak bolo výrobné číslo na prístroji zmenené, odstránené alebo je nečitateľné.

Nárok na uplatnenie záruky nebude uznaný, ak bol prístroj opravovaný, zmenený alebo upravený zákazníkom.

Na dosiahnutie presnosti nameraných hodnôt sa odporúča urobiť kalibráciu prístroja po dvoch rokoch od zakúpenia. Dopravné a manipulačné poplatky, ako aj poplatok za vykonanie kalibrácie budú fakturované podľa platného cenníka.


Ďalšie informácie sa nachádzajú na internetových stránkach www.tristar.eu.

Appendix

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic emissions		
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.		
Emissions test	Compliance	Electromagnetic environment – guidance
RF emissions CISPR 11	Group 1	The device uses RF energy only for its internal function. Therefore, its RF emissions are very low and are not likely to cause any interference in nearby electronic equipment. The device is suitable for use in all establishments, including domestic establishments and those directly connected to the public low-voltage power supply network that supplies buildings used for domestic purposes.
RF emissions CISPR 11	Class B	
Harmonic emissions IEC 61000-3-2	Not applicable	
Voltage fluctuations/ flicker emissions IEC 61000-3-3	Not applicable	

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Electrostatic discharge (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV contact	±6 kV contact	Floors should be wood, concrete or ceramic tile. If floors are covered with synthetic material, the relative humidity should be at least 30 %.
	±8 kV air	±8 kV air	
Power frequency (50/60 Hz) magnetic field IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Power frequency magnetic fields should be at levels characteristic of a typical location in a typical commercial or hospital environment.

Guidance and manufacturer's declaration – electromagnetic immunity			
The device is intended for use in the electromagnetic environment specified below. The customer or the user of the device should assure that it is used in such an environment.			
Immunity test	IEC 60601 test level	Compliance level	Electromagnetic environment – guidance
Conducted RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz to 80 MHz	Not Applicable	<p>Portable and mobile RF communications equipment should be used no closer to any part of the device, including cables, than the recommended separation distance calculated from the equation applicable to the frequency of the transmitter.</p> <p>Recommended separation distance</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz to 800 MHz</p> <p>$d = 1,2 \sqrt{P}$ 800 MHz to 2,5 GHz</p> <p>where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer and d is the recommended separation distance in metres (m).</p>
Radiated RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz to 2,5 GHz	3 V/m	

			<p>Field strengths from fixed RF transmitters, as determined by an electromagnetic site survey,^a should be less than the compliance level in each frequency range.^a</p> <p>Interference may occur in the vicinity of equipment marked with the following symbol:</p> 
<p>NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the higher frequency range applies.</p> <p>NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.</p>			
<p>^a Field strengths from fixed transmitters, such as base stations for radio (cellular/cordless) telephones and land mobile radios, amateur radio, AM and FM radio broadcast and TV broadcast cannot be predicted theoretically with accuracy. To assess the electromagnetic environment due to fixed RF transmitters, an electromagnetic site survey should be considered. If the measured field strength in the location in which the device is used exceeds the applicable RF compliance level above, the device should be observed to verify normal operation. If abnormal performance is observed, additional measures may be necessary, such as reorienting or relocating the device.</p> <p>^a Over the frequency range 150 kHz to 80 MHz, field strengths should be less than 3 V/m.</p>			

Recommended separation distances between portable and mobile RF communications equipment and the device

The device is intended for use in an electromagnetic environment in which radiated RF disturbances are controlled. The customer or the user of the device can help prevent electromagnetic interference by maintaining a minimum distance between portable and mobile RF communications equipment (transmitters) and the device as recommended below, according to the maximum output power of the communications equipment.

Rated maximum output power of transmitter W	Separation distance according to frequency of transmitter m		
	150 kHz to 80 MHz Not applicable	80 MHz to 800 MHz $d = 1,2 \cdot \sqrt{P}$	800 MHz to 2,5 GHz $d = 2,3 \cdot \sqrt{P}$
0,01	Not applicable	0,12	0,23
0,1	Not applicable	0,38	0,73
1	Not applicable	1,2	2,3
10	Not applicable	3,8	7,3
100	Not applicable	12	23

For transmitters rated at a maximum output power not listed above, the recommended separation distance d in metres (m) can be estimated using the equation applicable to the frequency of the transmitter, where P is the maximum output power rating of the transmitter in watts (W) according to the transmitter manufacturer.

NOTE 1 At 80 MHz and 800 MHz, the separation distance for the higher frequency range applies.

NOTE 2 These guidelines may not apply in all situations. Electromagnetic propagation is affected by absorption and reflection from structures, objects and people.

TOPCOM®

BD-4601

**visit our website
www.tristar.eu**