Little Doctor

LD-522

ENG INSTRUCTION MANUAL FOR DIGITAL BLOOD PRESSURE MONITOR LD
POL INSTRUKCJA OBSŁUGI CIŚNIENIOMIERZA CYFROWEGO LD
HUN HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ. LD KÉSZÜLÉK A VÉRNYOMÁS ÉS PULZUSSZÁM DIGITÁLIS MÉRÉSÉRE
ROU MANUAL DE UTILIZARE A TENSIOMETRULUI DIGITAL LD
BGR РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЦИФРОВ ТОНОМЕТЪР LD

fig.1 PARTS AND COMPONENTS
rys. 1 PODSTAWOWE CZĘŚCI I KOMPONENTY
1. ábra ALKATRÉSZEK MEGNEVEZÉSE
desenul 1 DENUMIREA PĂRȚILOR ȘI COMPONENTELOR
рис. 1 НАЗВАНИЯ НА ЧАСТИ И КОМПОНЕНТИ

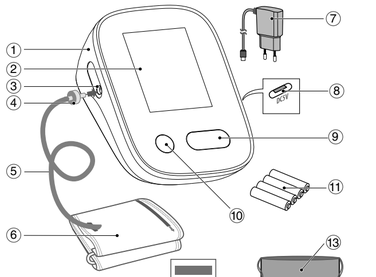


fig.2 BATTERY INSTALLATION
rys. 2 WYMIANA BATERII
2. ábra AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE
desenul 2 INSTALAREA BATERIILOR
рис. 2 ПОСТАВЯНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ЗАХРАНВАНЕ

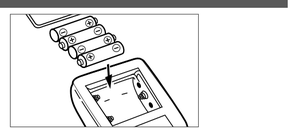


fig.3 CORRECT POSITION DURING MEASUREMENT
rys. 3 PRZYJĘCIE POZYCJI UMOŻLIWIAJĄCEJ POMIAR
3. ábra A HELYES TESTHELYZET A MÉRÉSNÉL
desenul 3 POZIȚIA CORECTĂ ÎN TIMPUL PROCESULUI DE MĂSURARE
рис. 3 ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ



fig.4 CUFF PREPARATION
rys. 4 ZAKŁADANIE MANKIETU
4. ábra A MANDZSETTA ELŐKÉSZÍTÉSE
desenul 4 PREGĂTIREA MANȘETEI
рис. 4 ПОДГОТОВКА НА МАНШЕТА

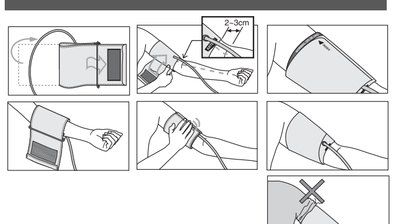


fig.5 MEASUREMENT PROCEDURE
rys. 5 PROCEDURA POMIARU
5. ábra A MÉRÉS MÓDSZERE
desenul 5 ORDINEA MĂSURĂRII
рис. 5 ПОСЛЕДОВАТЕЛНОСТ НА ИЗМЕРВАНЕТО

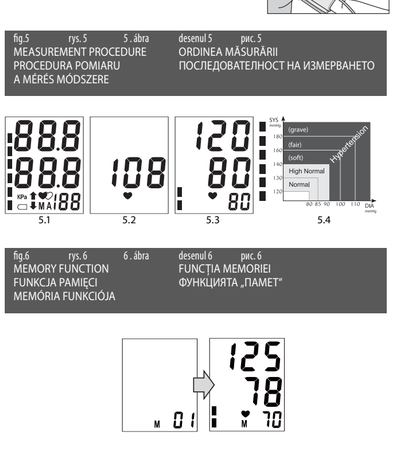


fig.6 MEMORY FUNCTION
rys. 6 FUNKCJA PAMIĘCI
6. ábra A MEMÓRIA FUNKCIÓJA
desenul 6 FUNCȚIA MEMORIEI
рис. 6 ФУНКЦИЯТА „ПАМЕТ“

ENG

PARTS AND COMPONENTS (Fig. 1)

1. Electronic unit
2. LCD display
3. Cuff socket
4. Cuff connector
5. Air hose
6. Cuff Cuff-LDA (Applied part)
7. USB Power Adapter
8. USB Type-C socket for power source connection
9. Button ⏻ (Start/Stop)
10. Button M (Memory)
11. Batteries
12. Operation manual with warranty card
13. Bag

GENERAL INFORMATION

This manual is intended to assist the user in the safe and effective operation of the electronic digital blood pressure and pulse monitor, model LD-522 (hereinafter referred to as the "Device"). The Device should be used in accordance with the rules stated in this manual and should not be used for the purposes other than those described herein. It is important to read and understand the entire manual, especially the section "RECOMMENDATIONS ON CORRECT MEASUREMENT"

INDICATIONS FOR USE

The device is intended for measurement of systolic and diastolic arterial blood pressure and determining pulse rate in patients at the age of 15 and up. The device is recommended for use by patients with unstable (variable) blood pressure or diagnosed hypertension in clinical settings and home environments as a supplement to medical supervision.

CONTRAINDICATIONS

When proper precautions are observed, the device has no absolute contraindications.
Measurement Precautions:
- If the patient has untreated shoulder injuries, perform measurements on the opposite arm
- If the patient is receiving intravenous infusion or blood transfusion, use the opposite arm for measurements

PRINCIPLE OF OPERATION

Oscillometric method of arterial blood pressure and heart rate measurement is used in the device. The cuff is wrapped around the upper arm and pumped automatically. The sensitive element inside the device detects weak fluctuations of pressure in the cuff generated by expansion and contraction of the brachial artery in response to each heart beat. Amplitude of the pressure waves is measured, converted into millimeters of mercury column and is displayed in the form of a digital value. Please note that the device may not ensure the specified measurement precision, if it is used or stored at temperature or moisture other than those stated in the section "TECHNICAL SPECIFICATIONS" of this manual. We give notice of possible errors in measurement of arterial blood pressure with this device in people with pronounced arrhythmia. Please consult your physician as to how to measure arterial blood pressure in children.
The patient is an intended operator. But persons who suffer from arrhythmia, diabetes, cardiovascular problems or who have had a stroke should consult your doctor before using the device.

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

- Do not service or maintain the cuff while in use with patient.
- Do not use the device with other medical electrical (ME) equipment simultaneously.
- Do not use the device in the area the HF surgical equipment, MRI, or CT scanner exists, or in the oxygen rich environment.
- Do not use a mobile phone or other devices that emit electromagnetic fields, near the device. This may result in incorrect operation of the device.
- Never use any accessories or parts from other manufacturers. Using such accessories or parts could cause a hazardous situation for the user or damage to the device.
- Do not modify this equipment without authorization of the manufacturer.

RECOMMENDATIONS ON CORRECT MEASUREMENT

1. For correct measurement you should know that THE BLOOD PRESSURE IS SUBJECT TO SHARP VARIATIONS EVEN WITHIN THE SHORT TIME INTERVALS. The blood pressure depends on many factors. It is usually lower in summer and higher in winter. The blood pressure varies together with the atmospheric pressure, depends on physical loads, emotional excitement, stresses and dietary regime. Drugs, drinking alcohol and smoking produce significant
Effect on blood pressure. Even the very procedure of blood pressure measurement in a hospital sends the blood pressure high in many people, thus, the blood pressure measured at home often differs from the values received in a hospital.
As the blood pressure tends to rise at low temperatures, make measurements at an indoor temperature (approximately 20 °C). If this Device was stored in the room with low temperature, keep it for at least 1 hour at an indoor temperature before use, otherwise the measurement result may be incorrect. During the day, the difference in readings for healthy people may be 30-50 mmHg of systolic pressure and to 10 mmHg of diastolic pressure. The dependence of the blood pressure on various factors is individual for each person. Accordingly, it is recommended to keep a special book with blood pressure measurement records. ONLY A CERTIFIED DOCTOR IS CAPABLE TO ANALYZE THE TENDENCY OF YOUR BLOOD PRESSURE VARIATIONS USING YOUR RECORDS.
2. People with cardiovascular and some other diseases requiring blood pressure monitoring should make measurements in the hours fixed by attending doctor. REMEMBER THAT THE DIAGNOSTIC AND ANY TREATMENT OF HYPERTENSION MAY BE CONDUCTED ONLY BY A CERTIFIED DOCTOR ON THE BASIS OF BLOOD PRESSURE VALUES OBTAINED BY THIS DOCTOR. DRUGS PRESCRIPTION SHOULD BE CARRIED OUT ONLY BY YOUR ATTENDING DOCTOR.
3. At such disorders as deep vascular sclerosis, weak pulse wave and also in patients with the prominent distortions of cardiac rhythm it may be difficult to measure the blood pressure accurately. IN SUCH CASES CONSULT A CERTIFIED DOCTOR ABOUT APPLICATION OF THE ELECTRONIC DEVICE.
The following persons should also consult their doctor before using the device: persons with abnormalities in the shoulder area that interfere with normal blood flow; persons with disorders of the peripheral circulatory system (diabetes mellitus, cirrhosis, atherosclerosis, etc.); persons who use implantable or wearable medical electrical equipment, such as a pacemaker, defibrillator, or electrocardiographic monitor; persons undergoing haemodialysis or treatment with anticoagulants, anti-platelet drugs, or steroids. THE PULSE RATE INDICATOR IS NOT INTENDED FOR PACEMAKERS' OPERATION MONITORING.
4. KEEP QUIET DURING A MEASUREMENT TO OBTAIN THE ACCURATE VALUES OF YOUR BLOOD PRESSURE WITH THE ELECTRONIC DEVICE. Measure your blood pressure in the calm and comfortable conditions at the indoor temperature. No eating an hour before measurement; no smoking, no taking tonic agents or alcohol 1.5-2 hours before measurement.
5. The accuracy of blood pressure measurement depends on whether the cuff matches the size of your arm. THE CUFF SHOULD NOT BE TOO SMALL OR TOO LARGE.
6. Wait 3 minutes between measurements for the blood to restore its circulation. However, the persons with prominent atherosclerosis due to considerable loss of vascular elasticity may need to increase the wait time between measurements (10-15 minutes). This also refers to the patients suffering from diabetes. For more accurate determination of blood pressure, it is recommended to make a series of 3 consecutive measurements and to use the average value.

POWER SUPPLY OF THE DEVICE

Installation of batteries (fig. 2)

1. Open the cover of the battery compartment and insert 4 batteries of type AAA as it shown on the figure inside the compartment. Make sure the polarity is correct. Do not apply undue exertion when opening the cover of the battery compartment.
2. Close the battery compartment cover.
- Replace all batteries when the indicator of batteries replacement "▭" is being constantly displayed or there is no indication on the display. The battery replacement indicator does not show the level of discharge.

The batteries that come with the device are intended for check of the device serviceability when purchased, their service life can be less than that for recommended batteries.

- When replacing the batteries replace all of them simultaneously. Do not use second-hand batteries.
- If the device is not used for long time, remove the batteries from the device.
- Do not leave used batteries in the device.

Use of the device with AC adapter

The AC adapter is specified as a part of the blood pressure monitor. Use the AC adapter with the following technical characteristics.

Output voltage	: 5V ± 5%
Load current	: at least 500 mA
Type of connector	: USB Type-C

The socket for the stabilized power supply is located on the right side of the device.
In order to use the device with a power source connect the power sore connector to the device and insert the power source plug into the socket outlet and press the button ⏻. Upon completion of measurement switch the device off by pressing the button ⏻, remove the power source plug from the socket outlet and disconnect the power source connector from the device.

CORRECT POSE DURING MEASUREMENT (fig. 3)

1. Sit near a table so that your arm rests on its surface during measurement. Make sure that the point of the cuff application is approximately at the same height as your heart, and that your forearm lies freely on the table and does not move.
2. You can measure pressure when lying on your back. Look at the ceiling, keep calm and do not move during measurement. Make sure that the measurement point on your upper arm is approximately at the same level as your heart.

CUFF PREPARATION (fig. 4)

1. Insert the cuff end for about 5 cm into a metal ring as shown in figure.
2. Apply the cuff to your left upper arm so that the air tube is directed to your palm. If the measurement on your left arm is difficult, you may use your right arm. In this case remember that the readings may differ by 5-10 mmHg and even more.
3. Wrap the cuff around your upper arm so that the bottom of the cuff is approximately 2-3 cm above your elbow. The sign "ARTERY" should be over the arm artery.
4. Fix the cuff so that it fits tightly to the arm, but make sure that it is not overtight. Too tight or too loosen placement of the cuff may give inaccurate readings.
5. On the fixed cuff the sign «INDEX» should point to the area «NORMAL». It means that the cuff is chosen correctly and fi ts the size of your upper arm. If the sign points to the area marked «◀▮▮» the cuff is too small and the readings will be higher. If the sign points to the area marked «▮▮▶» the cuff is too large and the readings will be lower.
6. If the arm has a conic form, the cuff should be put on with a spiral movement as shown in the figure.
7. If the rolled-up sleeve squeezes the arm interfering with free blood flow the Device may give inaccurate figures not corresponding to your actual blood pressure.

MEASURING PROCEDURE (Fig. 5)

1. Insert the cuff connector into the cuff socket. Before measurement take a deep breath 3 to 5 times and relax. Do not move, do not talk and do not strain your arm during measurement.
2. Press the button ⏻.
3. All symbols will appear for a short time on the display (Fig. 5.1), a short signal will sound and the air will start quickly pumped into the cuff.
4. After reaching 18-20 mmHg the cuff will start pumping additionally, first slowly, then quickly. The pulse symbol ♥ (Fig. 5.2) will start flushing during pumping. The algorithm Inflation Measuring System (IMS) allows determination of systolic and diastolic blood pressure in the process of inflation. SINCE THE ARTERIAL BLOOD PRESSURE AND THE PULSE ARE MEASURED DURING INFLATION OF THE CUFF, TRY TO REMAIN IMMOBILE AND DO NOT MOVE YOUR ARM DURING MEASUREMENT AS WELL AS NOT TO STRAIN MUSCLES OF YOUR ARM.
5. At the end of measurement a signal will be heard, after which the device will release air from the cuff and the measurement result will appear on the display (Fig. 5.3). The flashing symbol ♥ on the display informs about irregular pulse. Display of arrhythmia indicator may be also caused by body movement during measurement. Consult your physician, if you regularly observe the symbol ♥. In addition to the digital value of blood pressure, the result is also displayed on the Hypertension indicator (Fig. 5.4). The Hypertension indicator serves to classify the obtained value of arterial blood pressure according to recommendations of World Health Organization. The scale is located on the display's left side and allows to assess the obtained value according to this classification: the pressure value is normal, increased, or it is one of the arterial hypertension degrees.
6. Press the button ⏻ to switch off the device.
TO OBTAIN THE ACCURATE RESULT IT IS NECESSARY TO MAKE A PAUSE BETWEEN MEASUREMENTS IN ORDER TO RECOVER BLOOD CIRCULATION. DATA ARE STORED IN MEMORY EVEN WHEN THE DEVICE IS KEPT WITHOUT BATTERIES. YOU MAY REMOVE DATA STORED IN THE DEVICE MEMORY BY PERFORMING ACTIONS DESCRIBED IN THE SECTION "MEMORY FUNCTION". If no actions were performed after measurement during 3 minutes the device automatically switches off.

Forced depressurization of the cuff

If during inflation of the cuff you need to quickly depressurize the cuff, press the button ⏻, the device will release air from the cuff and switch off.

MEMORY FUNCTION (FIG. 6)

1. The results of each measurement (blood pressure and pulse) are automatically stored in the device's memory.
THE RESULT WILL NOT BE STORED, IF THERE APPEARED ERROR NOTIFICATION.
2. The device memory can store up to 90 measurement results and the average value of the last 3 measurements. When the number of measurements exceeds 90 the oldest data are automatically replaced with data of the next measurements.
3. You can see content of the device memory by pressing the button M. Upon the first pressing of the button M, the average value of the last three measurements stored in the memory with index "M" will be displayed. Upon the second pressing of the button M, the index "1" (number of a memory cell) will shortly appear on the display and after that the last measurement result will appear.
Upon each subsequent pressing of the button M, the memory cell index will increment by one with consequent display of this memory cell content.

Clearing the device's memory

In order to remove all stored results from the device's memory press and hold the button M 5 seconds. The symbols "Clr" will apear on the display and the device memory will be cleared.

ERROR MESSAGES

INDICATION	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
Err	The cuff is put on incorrectly or the air tube tee connector is inserted loosely. Measurements could not be done because of the arm movement or talking during measurement.	Make sure the cuff is put on correctly, and the tee is inserted tightly, and repeat the measurement procedure. Repeat the measurement with full observation of the recommendations of this operation manual.
▭	Batteries are discharged	Replace all batteries with new ones
Lo	The result of measuring systolic pressure is below 60 mm Hg. or measurement of diastolic pressure below 40 mmHg.	Repeat the measurement following strictly the recommendations of this Manual. During periodical appearance of this indication apply to You attending doctor.
Hi	The result of measuring systolic pressure above 260 mm Hg. or a diastolic blood pressure reading greater than 180 mmHg.	Repeat the measurement following strictly the recommendations of this Manual. During periodical appearance of this indication apply to You attending doctor.

CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL

1. This Device should be protected from increased humidity, direct sunrays, impact, vibration. THE DEVICE IS NOT WATERPROOF!
2. Do not store and do not use the Device in close proximity to heating Devices and open fire.
3. If the Device is not used for a long time, remove the batteries from the Device. Battery leakage may damage the Device.
KEEP THE BATTERIES AWAY FROM CHILDREN!
4. Do not contaminate the Device and protect it from dust. You can use soft dry cloth to clean the Device.
5. Avoid contact of the Device or its parts with water, solvents, alcohol. Do not use petroleum.
6. Protect the cuff from sharp object, and do not try stretching or twisting the cuff.
7. Do not expose the Device to strong impacts and do not drop it.
8. The Device does not have any measurement accuracy controls. Individual disclosure of the electronic unit is prohibited. If necessary, the repair shall be performed only in specialized organizations.
9. After the end of the established service life you should periodically contact experts (specialized repair organizations) to check the technical condition of the Device.
10. Disposal is governed by the rules in effect in your region. The manufacturer does not establish any special disposal conditions for this Device.
11. The cuff is resistant to repeated sanitary treatment. It is allowed to treat the inner side of the cloth surface of the cuff (the one contacting with the patient's arm) with a cotton wool pad dampened in 3 % hydrogen peroxide solution. In case of continuous use, partial decoloring of the cloth surface of the cuff is admissible. Wet wash of the cuff, as well as its treatment with a hot iron, is not allowed.

POSSIBLE PROBLEMS

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	SOLUTION
No image on display after pressing the ⏻ button	Batteries are discharged. Polarity of batteries is not observed. Battery contacts are contaminated.	Replace all batteries with new ones. Install the batteries correctly. Wipe the contacts with a dry cloth.
Blood pressure is different every time. Measurement values are too low (too high).	Is the cuff located at the heart level? Was the cuff put on correctly? Is your hand relaxed? Maybe you were talking or moving your hand during measurement.	Take the correct pose for measurement. Put the cuff on correctly. Relax before measurement. Keep quiet and calm during measurement.
Pulse rate value is too high (too low).	Maybe you were talking or moving your hand during measurement. Were the measurements done after a physical load?	Keep quiet and calm during measurement. Repeat measurement after at least 5 minutes.
Independent switching off.	Automatic switch off system activates.	This is not a failure. The Device switches off automatically 3 minutes after the last measurement.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Method of measurement	oscillometric
Indicator	liquid crystal
Range of pressure indication in the cuff, mmHg	0 to 300
Measurement range: pressure in the cuff, mmHg / pulse rate, 1/min	40 to 260 / 40 to 180
Limits of allowable absolute error when measuring air pressure in the compression cuff, mmHg	±3
Limits of allowable relative error when measuring pulse rate, %	±5
Inflation	automatic (air pump)
Depressurization	automatic
Memory	90 measurements + average value of the last 3 measurements for each memory block
Cuff range	25-36 cm
Type of power socket USB	USB Type-C
Power supply, V	4x1.5V(AAA) or DC 5V 500mA
USB Power Adapter UE05L-0501000SPAV (included) output voltage / max load current / input voltage	5V / 1A / ~100-240V, 50/60 Hz, 0,2A
Operational conditions: temperature, °C / relative humidity, % Rh / atmospheric pressure, kPa	10 to 40 / 15 - 85 / 86 - 106
Storage and transportation conditions: temperature, °C / relative humidity, % Rh / atmospheric pressure, kPa	from minus 20 to 50 / 15 - 85 / 50 - 106
Overall dimensions: Size (electronic unit), mm / Weight (electronic unit without batteries), g	87±2 x 116±2 x 51±2 / 190 ± 5
Year and month of manufacture	Year and month of manufacture are indicated in the serial number after the symbol "A". Serial number is located on the device bottom.

SYMBOL EXPLANATION:

CE 0123 Compliance with the Regulation (EU) 2017/745
Important: Read the manual
EU REP Authorized Representative
Manufacturer
Keep from moisture
Protection class II
Date of manufacture
BF type product
Storage/operation temperature, humidity and atmospheric pressure limitation
UDI Unique Device Identification
SN Serial number
MD Medical Device
Importer
Follow your region's current regulations for disposal

Inflation Measuring System (IMS) allows determination of systolic and diastolic blood pressure in the process of inflation.

Fuzzy Algorithm is the algorithm for processing the measurement values with regard to peculiarities of the man's heartbeat, thus, ensuring high measurement accuracy.

This Device manufacturing is certified according to international standard ISO 13485. Device complies with the Regulation (EU) 2017/745 on medical devices (MDR). Protection level against electric shock: Class II, Type BF.
Any serious incident that has occurred in relation to the device should be reported to the manufacturer and the competent authority of the Member State in which the user and/or patient is established.
The revision date of this Operation manual is indicated at the last page in the XX-XXXXX-YYMM-NN format, where YY is the year, MM is the month, and NN is the revision number.

WARRANTY

The purchased device is warranted for 5 years from the date of sale. The warranty period for the cuff and power supply is 12 months from the date of sale. Faults detected during the warranty period will be repaired free of charge by a specialized service center within 21 business days from the date of device delivery to the service center. The costs for the defective device transportation are borne by Little Doctor Europe Sp. z o. o. (door-to-door service), except for faults that are not covered by the warranty. The party submitting the claim must properly prepare the device for shipment, protecting it from damage during transportation and enclose a completed warranty card (with the seller's stamp, date of sale and seller's signature) and proof of purchase (invoice or receipt). The warranty does not cover damages resulting from inadequate protection of the device during transportation. The warranty period is extended for the time the device is under repair. Post-warranty repair of the device is performed at the user's expense. The warranty does not cover the following: consumables and accessories for individual use (tubes, nebulizers, masks, mouthpieces, etc.); products with mechanical, thermal or chemical damage, or damage caused by violations of the rules specified in the operating instructions; products with signs of modification, opening and/or repair by an unauthorized service center (by an individual); products that have been connected to unrecommended power supplies or used with unrecommended consumables; products that have been operated with non-remedied defects; products that are defective through no fault of the manufacturer, such as: actions of third parties, natural phenomena and natural disasters, animals, insects, foreign objects or liquids entering the device, etc.; internal and external contamination, scratches, cracks, scrapes and other mechanical damage to the equipment occurring during its operation; products with illegible or altered serial numbers or a damaged warranty seal; batteries, glass parts, light bulbs, as well as operations such as adjusting, cleaning and other maintenance of the product. The buyer has the right to replace the device with a serviceable one if an authorized service center finds a manufacturing defect that cannot be eliminated or after 3 unsuccessful repairs of the same malfunction.

INFORMATION ON THE MANUFACTURER, AUTHORIZED REPRESENTATIVE AND IMPORTER

Manufactured under control and for Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (7500A BEACH ROAD #11-313 THE PLAZA SINGAPORE 199591. Postal Address: 3 Coleman Street #03-24 Singapore 179804).
Manufacturer: HONSUN (NANTONG) Co., Ltd. No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226009 Nantong City, P.R.CHINA.
EU REP Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe) Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Germany.
Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawiła Street, 30-390 Kraków, Poland, phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl).

IMPORTANT INFORMATION REGARDING ELECTRO MAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

This Device conforms to IEC60601-1-2:2014 Electro Magnetic Compatibility (EMC) standard. Further documentation in accordance with this EMC standard is available at Authorized Representative at the address mentioned in this instruction manual or at www.littledoctor.sg. Refer to the EMC information for Device on the website.

POL

PODSTAWOWE CZĘŚCI I KOMPONENTY (rys. 1)

1. Blok elektroniczny
2. Wyświetlacz LCD
3. Gniazdo do podłączenia mankietu
4. Złącze mankietu
5. Przewód powietrza
6. Mankiet Cuff-LDA (część robocza)
7. Adapter zasilania USB
8. Gniazdo USB Type-C do podłączenia zasilania
9. Przycisk ⏻ (Start/stop)
10. Przycisk M (Pamięć)
11. Baterie
12. Instrukcja obsługi z kartą gwarancyjną
13. Torba

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja ma służyć użytkownikom jako pomoc w bezpiecznym i efektywnym posługiwaniu się urządzeniem do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i pulsu LD (wersja LD-522) (dalej w tekście: URZĄDZENIE). Urządzenie powinno być stosowane zgodnie z zasadami przedstawionymi w niniejszej instrukcji i nie wykorzystywane do celów innych, niż tu opisane. Należy przeczytać i zrozumieć całą instrukcję obsługi, zwłaszcza rozdział "ZALECENIA DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEGO POMIARU".

WSKAZANIA DO STOSOWANIA

Urządzenie przeznaczone jest do pomiaru skurczowego i rozkurczowego ciśnienia tętniczego krwi oraz pulsu u pacjentów w wieku od 15 lat. Urządzenie jest zalecane do użytku przez pacjentów z niestabilnym (zmiennym) ciśnieniem krwi lub zdiagnozowanym nadciśnieniem tętniczym w warunkach klinicznych i domowych jako uzupełnienie nadzoru medycznego.

PRZECIWWSKAZANIA

Przy zachowaniu środków ostrożności brak bezwzględnych przeciwwskazań.
Środki ostrożności:
- Przy nieleczonych urazach ramienia — mierzyć na przeciwnej ręce
- Przy terapii kroplówkowej lub transfuzji – używać przeciwnej ręki

ZASADA DZIAŁANIA

Urządzenie wykorzystuje oscylometryczną metodę pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i pulsu. Mankiet jest owijany wokół ramienia i automatycznie pompowany. Czujnik wychwytuje delikatne wahania zmiany ciśnienia w mankiecie, powodowane rozszerzaniem się i kurczeniem tętnicy ramiennej w odpowiedzi na każde uderzenie serca. Mierzona amplituda fal ciśnienia przekładana jest na wartość wysokości słupa rtęci i pojawia się na wyświetlaczu w postaci wartości cyfrowej. Należy pamiętać, że aby urządzenie wyświetlało poprawne wyniki, musi ono być przechowywane i wykorzystywane w temperaturze i przy wilgotności, nie odbiegających od opisanych w dziale "Dane techniczne" niniejszej instrukcji. Uprzedzamy o możliwości wystąpienia błędów w pomiarze ciśnienia krwi u osób z ciężką arytmią. W sprawie pomiaru ciśnienia krwi u dzieci, należy skonsultować się z lekarzem.
Urządzenie skierowane jest głównie do użytkownika przez pacjentów. Osoby, które cierpią na arytmię, cukrzycę, choroby sercowo-naczyniowe lub doznały udaru mózgu, przed użyciem danego urządzenia powinny skonsultować się z lekarzem.

WAŻNE WSKAZÓWKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

- Nie należy przeprowadzać konserwacji mankietu podczas użytkowania przez pacjenta.
- Nie używać jednocześnie danego urządzenia i innych elektrycznych sprzętów medycznych.
- Nie należy korzystać z urządzenia w miejscach, w których znajduje się sprzęt chirurgiczny o wysokiej częstotliwości, skaner MRI lub CT oraz w środowisku bogatym w tlen.
- Nie używać w pobliżu urządzenia telefonu komórkowego ani innych sprzętów emitujących pola elektromagnetyczne. Może to spowodować jego nieprawidłowe działanie.
- Nie należy stosować żadnych akcesoriów ani części innych producentów. Użytkowanie tego rodzaju akcesoriów lub części może się okazać niebezpieczne dla użytkownika lub doprowadzić do uszkodzenie sprzętu.
- Nie modyfikować urządzenia bez zgody producenta.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEGO POMIARU

1. Dla przeprowadzenia prawidłowego pomiaru należy pamiętać, że CIŚNIENIE TĘTNICZE PODLEGA SILNYM WAHANIOM NAWET W KRÓTKIM OKRESIE CZASU. Poziom ciśnienia krwi zależy od wielu czynników. Zwykle jest ono niższe latem i wyższe zimą. Ciśnienie krwi zmienia się wraz z ciśnieniem atmosferycznym, zależy od wysiłku fizycznego, emocjonalnej pobudliwości, stresu, diety. Duży wpływ mają używki, narkotyki, alkohol i palenie tytoniu. U wielu osób nawet procedura pomiaru ciśnienia w przychodni powoduje wzrost wskaźników. Dlatego ciśnienie tętnicze zmierzone w warunkach domowych może różnić się od ciśnienia mierzonego w klinice. W związku z tym, że ciśnienie krwi wzrasta w niskich temperaturach, przeprowadzać jego pomiar trzeba w temperaturze pokojowej (około 20 °C). Jeżeli urządzenie było przechowywane w niskiej temperaturze, zaleca się pozostawić go w temperaturze pokojowej przez co najmniej 1 godzinę.
Po tym czasie można korzystać z tego urządzenia. W przeciwnym wypadku wyniki pomiaru ciśnienia może być błędny. W ciągu doby różnica we wskazaniach zdrowych ludzi może wynosić 30-50 mmHg. ciśnienia skurczowego (górnego) i do 10 mmHg. ciśnienia rozkurczowego (dolnego). U każdego człowieka ciśnienie zależy od różnych czynników. Dlatego zaleca się prowadzenie dziennika pomiarów ciśnienia tętniczego krwi. TYLKO DYPLOMOWANY LEKARZ NA PODSTAWIE TAKICH DANYCH MOŻE ANALIZOWAĆ TENDENCJE ZMIAN CIŚNIENIA TĘTNICZEGO.
2. Przy chorobach sercowo-naczyniowych i w przypadku wielu innych chorób, które wymagają monitorowania ciśnienia tętniczego, pomiary należy wykonywać w porach, wskazanych przez lekarza. PAMIĘTAJ, ŻE DIAGNOSTYKA I JAKIEKOLWIEK LECZENIE NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO MOŻE BYĆ WYKONYWANE TYLKO PRZEZ LEKARZA NA PODSTAWIE JEGO WŁASNORĘCZNEGO ODCZYTU POMIARÓW CIŚNIENIA KRWI. PRZYJMOWANIE LUB ZMIANĘ DAWEK LEKÓW NALEŻY PRZEPROWADZAĆ TYLKO WEDŁUG ZALECEŃ LEKARZA.
3. Pomiar ciśnienia tętniczego może być utrudniony przy takich zaburzeniach jak: miażdżyca naczyń krwionośnych, słaba fala pulsu, a także u pacjentów z poważnymi zaburzeniami rytmu serca,. W TYCH PRZYPADKACH NALEŻY SKONSULTOWAĆ SIĘ Z PYPLOMOWANYM LEKARZEM ODNOŚNIE STOSOWANIA URZĄDZENIA ELEKTRONICZNEGO.
Poniższe osoby powinny także skonsultować się z lekarzem, zanim zaczną korzystać z tego urządzenia: osoby mające anomalie w okolicy ramienia, utrudniające prawidłowe krążenie krwi; osoby z zaburzeniami układu krążenia obwodowego (cukrzyca, marskość wątroby, miażdżyca itp.); osoby korzystające z wszczepianego lub noszonego sprzętu elektromedycznego, jak np. rozrusznik serca, defibrylator czy monitor elektrokardiograficzny; osoby poddawane leczeniu hemodializą lub stosujące antykoagulanty, leki przeciwpłytkowe lub sterydy. WSKAŹNIK TĘTNA NIE JEST PRZEZNACZONY DO KONTROLI PRACY ROZRUSZNIKÓW SERCA.
4. W TRAKCIE POMIARU PRZY KORZYSTANIU Z ELEKTRONICZNEGO URZĄDZENIA DLA UZYSKANIA PRAWIDŁOWEGO ODCZYTU CIŚNIENIA TĘTNICZEGO NALEŻY ZACHOWAĆ CISZĘ . Pomiar ciśnienia tętniczego powinien być przeprowadzony w spokojnej atmosferze przy temperaturze pokojowej. Godzinę przed wykonaniem pomiaru ciśnienia należy unikać jedzenia, picia 1,5-2 godziny palenia papierosów, spożywania napojów tonizujących lub alkoholu.
5. Dokładność pomiaru zależy od dopasowania mankietu urządzenia do wielkości ręki. MANKIET NIE POWINIEN BYĆ ZBYT MAŁY LUB ZBYT DUŻY.
6. W celu przywrócenia prawidłowego ciśnienia krwi, ponowne pomiary winny być wykonywane w odstępach 3 minut. Jednak dla osób cierpiących na miażdżycę, z powodu dużej utraty elastyczności naczyń krwionośnych, między pomiarami wymagany jest większy odstęp czasu (10-15 minut). Dotyczy to również pacjentów z cukrzycą. Aby dokładniej określić ciśnienie krwi, zaleca się wykonać serię 3 kolejnych pomiarów i wykorzystać średnią wartość wyników pomiaru.

ZASILANIE URZĄDZENIA

Instalacja baterii (rys. 2)

1. Otwórz pokrywę komory i włóż 4 baterie typu AAA zgodnie ze schematem, zamieszczonym w wewnętrznej części komory. Upewnij się, że została zachowana właściwa biegunowość. Nie stosuj nadmiernej siły podczas otwierania pokrywy komory.
2. Zamknij pokrywę komory baterii.
- Wymień wszystkie baterie, w przypadku gdy na wyświetlaczu ciągle pojawia się symbol wymiany baterii "▭" lub gdy nic się nie wyświetla. Wskaźnik wymiany baterii nie pokazuje poziomu ich rozładowania.

Baterie załączone do urządzenia służą do testowania poprawności jego działania przy sprzedaży, a okres ich żywotności może być o wiele krótszy, zwłaszcza od baterii zalecanych do stosowania.

- Dokonując wymiany baterii, należy wymienić je wszystkie równocześnie. Nie wskazane jest stosowanie baterii używanych.
- Jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
- Nie zostawiaj zużytych baterii w urządzeniu.

Eksploatacja urządzenia zasilanego zasilaczem

Zasilacz sieciowy w komplecie z ciśnieniomierzem. Należy stosować zasilacz o następujących danych technicznych.

Napięcie wyjściowe	: 5V ± 5%
Prąd obciążenia	: nie mniej niż 500 mA
Rodzaj złącza	: USB Type-C

Gniazdko dla zasilacza stabilizowanego znajduje się po prawej stronie urządzenia.
W celu korzystania z ciśnieniomierza zasilanego zasilaczem należy podłączyć złącze zasilacza do urządzenia, włożyć wtyczkę do gniazdka i nacisnąć przycisk ⏻. Po zakończeniu pomiaru, urządzenie należy wyłączyć naciskając przycisk ⏻, wyjąć wtyczkę z gniazdka i odłączyć zasilacz od urządzenia.

PRAWIDŁOWA POSTAWA PODCZAS POMIARU (rys. 3)

1. Usiądź tak, aby podczas pomiaru ciśnienia krwi twoja ręka leżała na powierzchni stołu. Upewnij się, że miejsce założenia mankietu znajduje się na tej samej wysokości co serce, że przedramię swobodnie leży na stole i nie rusza się.
2. Można mierzyć ciśnienie również w pozycji leżącej na plecach. Patrząc na sufit, zachowaj spokój i nie ruszaj się w trakcie pomiaru. Upewnij się, że miejsce pomiaru na ramieniu znajduje się na poziomie serca.

PRZYGOTOWANIE MANKIETU (rys. 4)

1. Wsuń krawędź mankietu w metalowy pierścień na około 5 cm, jak pokazano na rysunku.
2. Załóż mankiet na lewą rękę, rurka powinna być skierowana w stronę dłoni. W przypadku gdy pomiar na lewej ręce jest utrudniony, można przeprowadzić pomiar na prawej ręce. W tym przypadku należy pamiętać, że wyniki mogą się różnić o 5-10 mmHg.
3. Owinąć mankiet wokół ramienia tak, aby dolna krawędź mankietu znajdowała się w odległości 2-3 cm od zgięcia łokciowego. Etykieta z napisem "ARTERY" powinny znajdować się nad tętnicą.
4. Zapiąć mankiet tak, aby ciasno przylegał do ramienia, ale go nie ściskał. Zbyt ciasne lub odwrotnie, zbyt luźne umieszczenie mankietu może prowadzić do niedokładnych odczytów.
5. Na zapiętym mankiecie znaczek "INDEX" powinien wskazywać na obszar "NORMAL" Oznacza to, że mankiet jest dopasowany prawidłowo i odpowiada rozmiarowi obwodu ramienia. Jeżeli strzałka wskazuje na obszar "◀▮▮", oznacza to, że mankiet jest za mały i wyniki będą zawyżone.

5. A rögzített mandzsettán az „INDEX" jelzés a „NORMAL" területet jelöli. Ez azt jelenti, hogy a mandzsetta megfelelően van megválasztva, és megfelelő a felkari kerülete méretének. Ha a jel a « » jelzésű területet jelöli, akkor a mandzsetta kicsi, és a mérési eredmény magasabb lesz. Ha a címke a « » jelzésű területet jelöli, akkor a mandzsetta nagy, és a mérési eredmény kisebb lesz.
6. Ha a kar kifejezetten kúpos alakú, akkor a mandzsettát ajánlatos spirálisan felhelyezni, ahogy az ábra is mutatja.
7. Ha feltűri a ruha ujját és így szorítja a karját, akadályozva a vér szabad áramlását, a készülék mérési értéke nem feltétlenül fog megfelelni a vérnyomásnak.

MÉRÉSI ELJÁRÁS (5. ábra)

1. Dugja be a mandzsetta dugóját a készülékben található mandzsetta csatlakozásnak helyébe. Mérés előtt 3-5 mélyen lélegezzen be és ki, lazítsa el magát. A mérés során ne mozogjon, ne beszéljen, és ne feszítse meg a kezét.
2. Nyomja meg a ⏻ gombot.
3. A kijelző képernyőjén rövid időre megjelenik az összes szimbólum (5.1. ábra), egy rövid hangjelzést lesz hallható, és megkezdődik a levegő gyors felpumpálása a mandzsettába.
4. A 18-20 mmHg mérési szint elérése után a mandzsetta először lassan, majd gyorsan kezd felpumpálódni. A felpumpálás során a ♥ pulzus piktogramja előkezd villogni. (5.2. ábra). Az Inflation Measuring System (IMS) algoritmus lehetővé teszi a szisztolés és a diasztolés vérnyomás megállapítását felpumpálás közben. MIVEL AZ ARTÉRIÁS VÉRNYOMÁS ÉS A PULZUSSZÁM MÉRÉSE A LEVEGŐ PUMPÁLÁSA KÖZBEN TÖRTÉNIK, PRÓBÁLJON MOZDULATLAN ÁLLAPOTBAN MARADNI, MERÉS KÖZBEN NE MOZGASSA A KEZÉT ÉS NE FESZÍTSE MEG A KÉZ IZMAIT.
5. A mérés végén egy hangjelzés hallható, amely után a készülék levegőt ad a mandzsettából, és a kijelzőn megjelenik a mérési eredmény (5.3 ába). A kijelző képernyőjén megjelenő ♥ villogó piktogram a szabálytalan szívverést jelzi. Az aritmia jelzésének megjelenése a teszt mérés közbeni mozgása is okozhatja. A ♥ jelzés előzásos megjelenésénél forduljon az orvosához. A nyomás numerikus értéken kívül az eredmény a hipertónia indikátor is megjelenik (5.4. ábra). A hipertónia indikátor a vérnyomás kapott értékének osztályozási skálája az Egészségügyi Világszervezet ajánlása szerint. A kijelző bal oldalán található skála lehetővé teszi a kapott számok következő osztályozás szerinti értékelését: normális vérnyomás, magas vérnyomás, vagy azt, hogy az artériás hipertónia egyik fokozatával állunk szemben.
6. Leállításhoz nyomja meg a ⏻ gombot.

A PONTOS EREDMÉNY ELÉRÉSE CÉLJÁBÓL A VÉRKERINGÉS HELYREÁLLÍTÁSÁHOZ SZÜKSÉGES A MÉRÉSEK KÖZÖTTI SZÜNET.

A MEMÓRIA ADATAINAK MENTÉSE MÉG A KÉSZÜLÉK ELEMEK NÉLKÜLI TÁROLÁSÁNÁL IS MEGTÖRTÉNIK. A KÉSZÜLÉKEN TÁROLT ADATOK TÖRLÉSE A „MEMÓRIA FUNKCIÓJA" CÍMŰ RÉSZBEN MEGHATÁROZOTT MŰVELETEK TELJESÍTÉSEVEL LEHETSÉGES.

Ha az áramellátást nincs kikapcsolva, és a készüléket 3 percig nem használja, az automatikusan kikapcsolódik.

A mandzsettában lévő nyomás kényszerített leeresztése

Ha a mandzsetta felpumpálása során a levegő gyors kieresztésére van szükség, nyomja meg a ⏻ gombot. A készülék gyorsan kieresztí a mandzsettában lévő levegő teljes mennyiségét és kikapcsol.

MEMÓRIA FUNKCIÓJA (6. ÁBRA)

1. Minden egyes mérés eredményét (vérnyomás és pulzus) a készülék memóriája automatikusan elmenti.
A MÉRÉSI EREDMÉNYEK MENTÉSE NEM TÖRTÉNIK MEG, HA MEGJELENT A HIBÁRÓL SZÓLÓ ÉRTESÍTÉS.
2. A készülék memóriájában legfeljebb 90 mérési eredmény és az utolsó három mérés átlagértéke tárolható. Ha a mérések száma meghaladja a 90-et, akkor a legrégebben mért eredmények adatai kicserélődnek az azokat követő mérések adataira.
3. A készülék memória tartalmát az "M" gomb megnyomásával lehet megtekinteni. Az M gomb első megnyomásakor a képernyőn megjelenik a készülék memóriájában tárolt utolsó három "MA" jelzéssel rendelkező érték átlaga. Az "M" gomb ismételt megnyomásakor a kijelző képernyőn az "1" jelzés lép látható (a memória cellájának a száma), és ezután megjelenik az utolsó mérés eredménye. Minden következő alkalommal az "M" gomb megnyomásánál a memória cellájának jelzőszáma növekedni fog, és a megadott memória cellának a tartalma megjelenik.

A készülék összes memóriájának törlése

Az összes tárolt mérési eredmény törléséhez nyomja meg az "M" gombot és tartsa lenyomott helyzetben legalább 5 másodpercig. A kijelzőn megjelennek a "Clr" szimbólumok, és a készülék összes memóriájának törlése megtörténik.

HIBAÜZENETEK

KIJELZŐ	LEHETSÉGES OK	A HIBÁK ELHÁRÍTÁSÁNAK MÓDJAI
Err	A mandzsettát nem megfelelően helyezték, vagy a légtömlő hárma elcsavarodva, nincs teljesen légmentesen bedugva az aljzatba.	Győződjön meg arról, hogy a mandzsettát megfelelően helyezték helyezték, és a harmadik elosztó szorosan be van zsugorva, és ismételje meg a teljes mérési eljárást.
	A beszédet nem végezhetőek el a karmozgás vagy beszéd miatt.	Ismételje meg a mérést, teljes mértékben a jelen használati utasításban foglaltak szerint.
▭	Az akkumulár lemerült.	Cserélje ki az elemeket újakra.
Lo	A szisztolés vérnyomásértéke alacsonyabb 60 Hgmm-nél, vagy a diasztolés vérnyomásértéke alacsonyabb 40 Hgmm-nél.	Ismételje meg a mérést, a jelen Útmutató előírásait betartva. Ha ismét jelenik még, forduljon az orvoshoz.
Hi	A szisztolés vérnyomásértéke magasabb 260 Hgmm-nél, vagy a diasztolés vérnyomásértéke magasabb 180 Hgmm-nél.	Ismételje meg a mérést, a jelen Útmutató előírásait betartva. Ha ismét jelenik még, forduljon az orvoshoz.

KARBANTARTÁS, TÁROLÁS, JAVÍTÁS, ÚJRAHASZNOSÍTÁS

1. Ezt a készüléket védeni kell a magas páratartalomtól, közvetlen napsugárzástól, ütéstől, rázkódástól. A készülék nem vízálló! Ne tárolja vagy ne használja a készüléket a nyílt lánggal közelében.
2. Ha az eszközt hosszabb ideig nem használja, vegye ki az elemeket a készülékből. A szivárgó elemek károsíthatják a készüléket. TARTSA AZ ELEMEKET GYERMEKEKTŐL TÁVOL!
4. Ne szennyezze a készüléket, és védje a portól. A készülék tisztításához használhatja száraz puha ruhát.
5. Ne engedje, hogy a készülék és alkatrészei érintkezzenek vízzel, oldószerekkel, alkoholokkal vagy benzinnel.
6. Védje a mandzsettát éles tárgyaktól, és ne próbálja meg húzni vagy csavarni a mandzsettát.
7. Ne tegye ki a készüléket erős ütésnek vagy dobálásnak.
8. A készülék nem tartalmaz speciális vezetőszervet a mérés pontosságának beállítására. Ne nyissa fel az elektronikus egységet. Szükség esetén a javítás végett forduljon a szakszervizhez.
9. A megállapított élettartam lejártát követően rendszeres időközönként szakemberekhez (szakosodott jávító szervezetek) kell fordulni a készülék műszaki állapotának ellenőrzéséhez.
10. A készülék megsemmisítésekor, tartsa be a helyi szabályokat. A készülék hulladékként történő leakását a gyártó nem köti különleges feltételekhez.
11. A mandzsetta ellenáll a szántalan tisztításnak. A mandzsetta szövetburkolatának belső felületét (a beteg karjával érintkező) 3 % -os hidrogén-peroxid-oldattal nedvesített pamut törlővel szabad kezelni. Hosszabb használat esetén a mandzsetta szövetburkolatának részleges elszíneződése megengedett. A mandzsetta mosása és vasalása nem megengedett.

LEHETSÉGES PROBLÉMÁK

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OK	ELHÁRÍTÁSI MÓD
Az ⏻ gomb megnyomása után nincs kép a kijelzőn.	Az elemek lemerültek. Nem megfelelő az elemek polaritása. Az elemek érintkezői szennyezettek.	Cserélje ki elemeket újakra. Helyezze megfelelően be az elemeket. Az érintkezői száraz ruhával törölje le.
A vérnyomás minden alkalommal különböző. A mérési értékek túl alacsonyak (magasak).	A mandzsetta szívszinten van? A mandzsettát megfelelően helyezték fel? Feszült a kara? Lehet, hogy beszélt vagy mozgatta a karját a mérés során.	Vegye fel a helyes testtartást a méréshez. A mandzsettát helyesen helyezze. Nyugodjon meg a mérés előtt. A mérés során tartson nyugalmat és csendet.
A pulzusszám túl magas (vagy túl alacsony).	Lehet, hogy a mérés során beszélt vagy mozgatta a karját. A méréseket közvetlenül a fizikai munka után végezte?	A mérés során tartson nyugalmat és csendet. Ismételje meg a mérést 5 perc múlva.
A készülék magától kikapcsol.	Az automatikus kikapcsolási rendszer működik.	Ez nem hiba. A készülék az utolsó mérés után 3 perc múlva automatikusan kikapcsol.

MŰSZAKI ELŐÍRÁSOK

Mérési módszer	oszcillometrikus
Jelzés	folyadékkristályos
A mandzsettában lévő nyomás jelzési tartománya, Hgmm	0-tól 300-ig
Mérési tartomány: nyomás mandzsettában, Hgmm pulzusszám, 1/min	40-tól 260-ig 40-tól 180-ig
Mérési hiba megengedett abszolút határértéke a kompresszió mandzsettában lévő légnyomás mérésekor, Hgmm	±3
Mérési hiba megengedett relatív határértéke a pulzusszám mérésekor, %	±5
Felfújás	automatikus (levegőpumpa)
Nyomás leeresztése	automatikus
Memória	90 mérés + az utolsó három mérés átlagértéke minden mérésirányú esetében
A mandzsetta mérete	25-36 cm
USB tápcsatlakozó típusa	USB Type-C
Tápegység, V	1.5Vx4 (AAA) vagy DC 5V/500mA
USB tápadapter UE05L-050100SPAV (tartozék) Kimeneti feszültség Maximális terhelésáram Nominális feszültség	5V 1A ~100-240V, 50/60 Hz, 0,2A
Használati feltételek: hőmérséklet, °C relatív páratartalom, % Rh légköri nyomás, kPa	10-tól 40-ig 15 - 85 86 - 106
A tárolás és a szállítás feltételei: hőmérséklet, °C relatív páratartalom, % Rh légköri nyomás, kPa	-20-tól 50-ig 15 - 85 50 - 106
Külső méretek: Méretek (elektronikus egység), mm Tömeg (elektronikus egység elemek nélkül), g	87±2 x 116±2 x 51±2 190 ± 5
Gyártási év	A gyártás éve és hónapja a sorozatszámban található az "A" szimbólum után. A sorozatszám a készülék burkolatának alsó részén található

KARAKTEREK DEKÓDOLÁSA:

CE 0123 Megfelelés az (EU) 2017/745. számú rendeletnek
Fontos: Olvassa el az utasításokat
EU REP Meghatalmazott képviselő
Gyártó
Tartsa távol a nedvességtől
Il védelmi osztály
SN Sorozatszám
Az Inflation Measuring System (IMS) algoritmus lehetővé teszi a diasztolés vérnyomás megállapítását felpumpálás közben.
A fuzzy algoritmus egy olyan algoritmus, amely a mérési értékeket a szíverés jellegzetességeinek figyelembevételével dolgozza fel, így biztosítva a mérés nagymértékű pontosságát.
BF termék
A tárolás, szállítás és a felhasználás feltételei
UDI Egyedi eszközazonosító
MD Orvostechnikai eszköz
Importőr
A gyártás ideje
Kerjük, a selejtezés során betartja régiója érvényes előírásait

Az eszköz gyártása az ISO 13485 nemzetközi szabványnak megfelelően hitelesített. A készülék megfelel az (EU) 2017/745. számú rendeletnek az orvosi eszközökről (MDR). Az áramütés elleni védelmi szint II osztály, BF típus.
Az eszközzel kapcsolatban előforduló súlyos váratlan eseményeket jelenteni kell a gyártónak és a felhasználó és/vagy a beteg letelepedési helye szerinti tagállam illetékes hatóságának.
A kezelési kézikönyv felülvizsgálati dátuma az utolsó oldalon szerepel, mint XX-XXXXX-YYMM-NN, ahol YY az év, MM a hónap, és az NN a revízió száma.

SZAVATOSSÁGI KÖTELEZETTSÉG

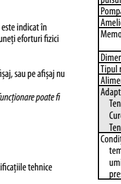
A megvásárolt készülékre az eladás napjától számított 5 éves garancia vonatkozik. A mandzsetta és a tápegység jótállási ideje az értékesítés napjától számítva 12 hónap. A készülék jótállási időtartama alatt észlelt meghibásodásokat egy erre szakosodott szervizközpont ingyen javítja ki a készülék szervizközpontba történő beszállításától számított 21 munkanapon belül. A hibás készülék szállításának költségeit a Little Doctor Europe Sp. z o. o. viseli („door-to-door" szolgáltatás), kivéve azokat a meghibásodásokat, amelyekre a garancia nem terjed ki. A reklamációt benyújtó fél köteles a készüléket a szállításhoz megfelelően előkészíteni, megvédve azt a szállítás közben sérülésektől, és mellékelni a kitöltött jótállási jegyet (az eladó pecsétjével, az eladás dátumával és az eladó aláírásával), valamint a vásárlás igazolását (a számlát vagy a csekket). A garancia nem terjed ki a szállítás közben, a készülék nem megfelelő védelme következtében keletkezett sérülésekre. A jótállási idő meghosszabbítása kerül arra az időre, amíg a készülék javítás alatt áll. A készülék javítása a jótállási idő lejárta után a felhasználó költségére történik. A garancia nem terjed ki: a fogyó anyagokra és az egyéni használatra szolgáló tartozékokra (csövekre, porlasztókra, maszkokra, szájcsutorákra stb.); olyan termékekre, amelyek mechanikai, termikus vagy kémiai károsodást szenvedtek, vagy olyan károsodással rendelkeznek, amely a használati útmutatóban meghatározott szabályok megtartése miatt keletkezett; olyan termékekre, amelyeken nem a felhatalmazott szervizközpontok (magánszemély) által végzett módosítás, felnyitás és/vagy javítás nyomai láthatók; olyan termékekre, amelyeket nem az ajánlott tápegységekhez csatlakoztattak, illetve nem az ajánlott fogyóeszközökkel használtak; olyan termékekre, amelyeket javításiam meghibásodásokkal használtak; olyan termékekre, amelyek a gyártói felelősségen kívüli, következő okokból keletkezett hibákkal rendelkeznek: harmadik személy tevékenysége, természeti jelenségek és katasztrófák, állatok és rovarok, idegen tárgyak vagy folyadékok készülékbe történő bejutása miatti hibák stb.; a készülék belső és külső szennyeződésére, karcolásokra, repedésekre és egyéb, a készülék működése során keletkező mechanikai sérülésekre; olyan termékekre, amelyek olvashatatlan vagy megváltoztatott gyártási tételszámmal, illetve sérült minőségi fémzárral rendelkeznek; élemekre, üvegből készült alkatrészekre, lámpákra, valamint a termék beállításra, tisztításra és egyéb karbantartására vonatkozó munkákra. A vevőnek joga van a készüléket egy működőképesre cserélni, ha egy olyan gyártási hibát észlelnek a felhatalmazott szervizközpontban, amelyet nem lehet kijavítani, illetve ugyanazon hibának 3 sikertelen javítása után.

A GYÁRTÓRÓL, A MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐRŐL ÉS AZ IMPORTŐRŐL

Készült a Little Doctor International (S) Pte.Ltd. (7500A BEACH ROAD #11-313 THE PLAZA SINGAPORE 199591, levelezési cím: 3 Coleman Street #03-24 Singapore 179804) ellenőrzése alatt és számára.
Gyártó: HONSUN (NANTONG) Co., Ltd. No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226009 Nantong City, P.R.CHINA.
EU REP Shanghai International Holding Corp. GmbH (Europe) Eiffestraße 80, 20537 Hamburg, Germany.
Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawiła Street, 30-390 Kraków, Poland,
phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl).

FONTOS INFORMÁCIÓK AZ ELEKTROMÁGNESES KOMPATIBILITÁST (EMC) ILLETŐEN

Ez a készülék megfelel az IEC 60601-1-2:2014 elektromágneses kompatibilitási (EMC) szabványnak. A szabványnak megfelelő további dokumentáció elérhető a Jogosult Képviselőnél, az használati útmutatóban megadott címeken, vagy a www.littledoctor.sg weboldalon. Az eszközzel kapcsolatos EMC-információkért látogasson el a weboldalra.



ROU

PIESE SI COMPONENTE (fig. 1)

1. Unitate electronică
2. Ecran LCD
3. Racordul pentru a conecta manșetă
4. Conectorul manșetei
5. Furtun de aer
6. Manșetă Cuff-LDA (componenta de lucru)
7. Adaptor de alimentare USB
8. Racordul USB Type-C pentru conectarea sursei de alimentare
9. Butonul ⏻ (Start/stop)
10. Butonul M (Memorie)
11. Baterii
12. Manual de utilizare cu fișa de garanție
13. Geantă

INFORMAȚII GENERALE

Acest manual este destinat să ajute utilizatorul în funcționarea sigură și eficientă al aparatului digital LD (model LD-522) pentru măsurarea tensiunii arteriale și valoarei pulsului (în continuare „APARATUL, DISPOZITIVUL"). Aparatul trebuie utilizat în conformitate cu regulile prevăzute în acest manual și nu trebuie să se aplice în alte scopuri decât cele descrise aici. Este important de citit și de înțeles întregul manual, în special secțiunea „RECOMANDĂRI PENTRU MĂSURAREA CORECTĂ".

INDICAȚII DE UTILIZARE

Aparat este destinat a măsura tensiunea arterială sistolică și diastolică și a determina valoarea pulsului la pacienții cu vârsta peste 15 ani. Aparatul este recomandat pentru utilizarea de către pacienții cu tensiune arterială instabilă (variabilă) sau hipertensiune arterială diagnosticată în mediul clinic și acasă, ca supliment supravegherii medicale.

CONTRAINDICAȚII

În condițiile respectării măsurilor de precauție, nu există contraindicații absolute.
Precauții:

- La leziuni nevindecate ale umărului – se măsoară pe brațul opus
- La pacienți sub perfuzie sau transfuzie – se utilizează brațul opus

PRINCIPIUL DE FUNCȚIONARE

Aparatul utilizează o metodă oscilometrică pentru măsurarea tensiunii arteriale și a valoarei pulsului. Manșetă se înfășoară în jurul umărului și se umflă automat. Elementul sensibil al aparatului captează fluctuații ușoare ale tensiunii în manșetă, produse de extinderea și contracția arterei brahiale ca răspuns la fiecare bătăi cardiace. Amplitudinea undelor de tensiune se măsură, transformă în milimetri de mercur și se afișaj ca valoare digitală. Va rugăm să rețineți că este posibil ca aparatul nu oferă precizie specificată de măsurare, în cazul în care este utilizat sau păstrat la o temperatură sau umiditate, altele decât cele indicate în secțiunea „Specificații tehnice" din acest manual. Vă avertizăm despre erori posibile la măsurarea tensiunii arteriale la persoanele cu aritmie severă cu ajutorul acestui aparat. Consultați medicul Dvs despre măsurarea tensiunii arteriale la copii.
Pacientul este utilizatorul prevăzut. Dar persoanele, care suferă de aritmie, diabet, boli cardiovasculare sau au suferit un accident vascular cerebral, trebuie să consulte un medic înainte de a utiliza dispozitivul.

GHIDURI IMPORTANTE DE SIGURANȚĂ

- Nu efectuați întreținerea manșetei în timpul utilizării de către pacient.
- Nu folosiți dispozitivul în același timp cu alte echipamente electrice medicale.
- Nu folosiți dispozitivul în locuri unde există echipamente chirurgicale de înaltă frecvență, un sacner RMN sau CT sau într-un mediu bogat în oxigen.
- Nu folosiți telefonul mobil sau alte dispozitive care emit câmpuri electromagnetice în apropierea dispozitivului. Aceasta poate duce la funcționarea necorespunzătoare a dispozitivului.
- Nu folosiți niciodată accesorii sau piese ale altor producători. Utilizarea acestor accesorii sau piese poate duce la o situație periculoasă pentru utilizator sau deteriorarea dispozitivului.
- Nu modificați acest echipament fără permisiunea producătorului.

RECOMANDĂRI PENTRU MĂSURAREA CORECTĂ

1. Pentru măsurarea corectă, trebuie să știți că PRESIUNEA ARTERIALĂ ESTE SUPUSĂ VIBRAȚIILOR PUTERNICE CHIAR ȘI ÎN INTERVALE SCURTE DE TIMP. Nivelul tensiunii arteriale depinde de mulți factori. De obicei, tensiunea este mai mică în timpul verii și mai mare în timpul iernii. Tensiunea arterială variază în funcție de presiunea atmosferică, depinde de efortul fizic, excitabilitatea emoțională, stres și dietă. Medicamentele mediate, băuturile alcoolice și fumatul au o mare influență asupra tensiunii. La multe persoane, chiar și procedura de măsurare a presiunii în clinică determină o creștere a indicilor. Prin urmare, tensiunea arterială măsurată la domiciliu este adesea diferită de presiunea măsurată în clinică. Întrucât tensiunea arterială crește la temperaturi scăzute, efectuați măsurările la temperatura camerei (aproximativ 20 °C). Dacă dispozitivul a fost păstrat la o temperatură scăzută, lăsați-l să stea la temperatura camerei timp de cel puțin 1 oră înainte de utilizare, în caz contrar rezultatul măsurătorii poate fi eronat. În timpul zilei, diferența de indice la persoanele sănătoase poate fi de 30-50 mmHg. presiunea sistolică (superioară) și până la 10 mmHg. presiune diastolică (inferioară). La fiecare persoană dependența tensiunii arteriale de diferiți factori este individuală. Prin urmare, se recomandă păstrarea unui jurnal special de indice a tensiunii arteriale. DOAR UN MEDIC DIPLOMAT, BAZÂNDU-SE PE DATELE DIN JURNAL POATE ANALIZA TENDINȚA SCHIMBĂRILOR ÎN PRESIUNEA ARTERIALĂ.
2. În cazul bolilor cardiovasculare și al bolilor care necesită monitorizarea tensiunii arteriale, efectuați măsurări în timpul orelor determinate de medicul dumneavoastră. REȚINEȚI CĂ DIAGNOSTICUL ȘI ORICE TRATARE A HIPERTENSIUNII POT FI EFECTUATE NUMAI DE CĂTRE UN MEDIC DIPLOMAT, BAZÂNDU-SE PE INDICELE PRESIUNII ARTERIALE LUATE DE MEDIC DE SINE STĂTĂTOR. ADMINISTRAREA SAU MODIFICAREA DOZEI MEDICAMENTULUI ADMINISTRAT ESTE NECESAR SĂ FIE EFECTUATĂ NUMAI LA PRESCRIPȚIA MEDICULUI CURANT.
3. Cu astfel de tulburări cum ar fi scleroza vasculară profundă, unda slabă a pulsului, precum și la pacienții cu aritmii pronunțate ale contracțiilor inimii, măsurarea corectă a tensiunii arteriale poate fi dificilă. ÎN ACESTE CAZURI, ESTE NECESARĂ CONSULTAREA PRIVIND FOLOSIREA DISPOZITIVULUI ELECTRONIC LA MEDIC DIPLOMAT.
De asemenea, înainte de a utiliza dispozitivul, trebuie să consultați un medic: persoanele cu anumalii ale umărului care interferează cu circulația normală a sângelui; persoanele cu tulburări ale sistemului circulator periferic (diabet zaharat, ciroză, ateroscleroză et.c.); persoanele care utilizează echipamente electrice medicale implantabile sau purtabile pentru tratament, cum ar fi un stimulator cardiac, defibrilator sau monitor electrocardiografic; persoanele care urmează tratament cu hemodializă sau anticoagulante, medicamente antiplachetare sau steroizi. INDICATORUL RITMULUI CARDIAC NU ESTE CONCEPUT PENTRU A MONITORIZA FUNCȚIONAREA STIMULATORULUI CARDIACE.
4. PENTRU A OBȚINE INDICELE CORECTE ALE PRESIUNII ARTERIALE ATUNCI CÂND UTILIZAȚI DISPOZITIVUL ELECTRONIC, ESTE NECESAR DE PĂSTRAT LINIȘTEA ÎN TIMPUL MĂSURĂRII. Măsurarea tensiunii arteriale trebuie efectuată într-un mediu calm, confortabil, la temperatura camerei. Cu o oră înainte de măsurare, excludeți luarea mesei, cu 1,5-2 ore – fumatul, consumul de băuturi tonice, alcool.
5. Precizia măsurării tensiunii arteriale depinde de potrivirea manșetei dispozitivului la mărimea mâinii dvs. MANȘETA NU TREBUIE SĂ FIE MICĂ SAU MAI MARE .
6. Măsurările repetate se efectuează la intervale de 3 minute pentru a restabili circulația sângelui. Cu toate acestea, persoanele care suferă de ateroscleroză severă, datorită unei pierderi semnificative a elasticității vasculare, necesită un interval mai lung de timp între măsurări (10-15 minute). Aceasta se aplică și la pacienții care suferă de diabet zaharat de lungă durată. Pentru o determinare mai precisă a tensiunii arteriale, se recomandă efectuarea unei serii de 3 măsurări consecutive și folosirii valorii medii a rezultatelor măsurărilor.

ALIMENTAREA APARATULUI

Instalarea bateriei (fig. 2)

1. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii și introduceți cele 4 baterii de tip AAA așa cum este indicat în schema amplasată în interiorul compartimentului. Verificați dacă polaritatea este respectată. Nu depuneți eforturi fizici excesive când scoateți capacul compartimentului al bateriei.
2. Închideți capacul compartimentului al bateriei.
- Înlocuiți toate bateriile atunci când indicatorul de încărcare a bateriei " " este permanent pe afișaj, sau pe afișaj nu este nici o indicație. Indicatorul de încărcare a bateriei nu indică gradul lor de descărcare.

Bateriile incluse sunt destinate pentru a verifica funcționarea dispozitivului la vânzare, iar durata lor de funcționare poate fi mai mică decât cea a bateriilor recomandate.

- Când înlocuiți bateriile, înlocuiți-le pe toate în același timp. Nu utilizați baterii folosite.
- Dacă aparatul nu este folosit de mult timp – scoateți bateriile din aparat.
- Nu lăsați bateriile folosite în aparat.

Folosirea aparatului cu sursă de alimentare

Adaptorul de curent alternativ este listat ca parte a tonometrului. Folosiți sursă de alimentare cu specificațiile tehnice enumerate mai jos.

Tensiunea de ieșire	: 5V ± 5%
Curent de încărcare	: cel puțin 500 mA
Tipul mufei	: USB Type-C

Racordul pentru sursa de alimentare stabilizată este amplasată pe partea dreaptă a aparatului.
Pentru a utiliza aparatul cu sursa de alimentare, atașați conectorul sursei de alimentare la aparat și conectați sursa de alimentare la o priză și apăsați butonul ⏻. După măsurare opriți aparatul apăsând butonul ⏻, scoateți sursa de alimentare de la priză și deconectați sursa de alimentare de la aparat.

POZIȚIA CORECTĂ LA MĂSURARE (desenul 3)

1. Așezați-vă la masă așezat lînct, în timpul măsurării tensiunii arteriale, mâna să se sprijine pe suprafața sa. Asigurați-vă că locul surapunerii manșetei pe brat este aproximativ la aceeași înălțime cu inima și că antebrațul se sprijină liber pe masă și nu se mișcă.
2. Puteți măsura presiunea și în poziția culcat pe spate. Uitați-vă la tavan, păstrați calmul și nu vă mișcați în timpul măsurării. Asigurați-vă că locul de măsurare de pe brat este aproximativ la același nivel cu inima.

PREGĂTIREA MANȘETEI (desenul 4)

1. Fileți marginea superioară a aproximativ 5 cm în inelul metalic așa cum este prezentat în figură.
2. Puneți mașeta pe mâna stângă, în timp ce tubul trebuie îndreptat spre palmă. Dacă măsurarea pe mâna stângă este dificilă, atunci puneți mașura pe mâna dreaptă. În acest caz, trebuie reținut faptul că indicele pot să difere cu 5-10 mmHg.
3. Înfășurați mașeta în jurul brațului, astfel încât marginea inferioară a mașetei să fie la 2-3 cm distanță de cot. Marcajul cu inscripția „ARTERY" trebuie să fie deasupra arterei brahiale.
4. Strângeți mașeta astfel încât să se înfășoare bine brațul, dar să nu nu-l strângă prea tare. Poziționarea prea strânsă sau, dimpotrivă, prea liberă a mașetei poate duce la indice inexacte.
5. Pe mașeta înfășurată, marcajul „INDEX" trebuie să indice spre zona „NORMAL". Aceasta înseamnă că mașeta este potrivită corect și corespunde dimensiunii circumferinței brațului. Dacă marcajul indică spre zona marcată cu « », atunci mașeta este mică și indicele vor fi supraestimate. Dacă marcajul indică spre zona « », atunci mașeta este mare și indicele vor fi subevaluate.
6. Dacă brațul are o formă conică pronunțată, atunci se recomandă înfășurarea manșetei în spirală, așa cum este prezentat în figură.
7. Dacă înfășurați mânerea de îmbrăcăminte și prin acest fapt ea va strânge mână, impiedicând circulația sângelui, indicele dispozitivului pot să nu corespundă tensiunii arteriale ale dvs.

PROCEDURA DE MĂSURARE (fig. 5)

1. Introduceți conectorul manșetei în racordul pentru conectarea manșetei. Înainte de măsurare, luați 3-5 respirații adânci și relaxați-vă. Nu vă mișcați, nu vorbiți și nu vă tensionați mâna în timpul măsurării.
2. Apăsați pe butonul ⏻.
3. Toate simbolurile vor apărea pe afișaj pe scurt timp (fig. 5.1), va suna un bip scurt și va începe pomparea rapidă a aerului în manșetă.
4. După atingerea nivelului 18-20 mm Hg manșeta va începe să se umfle, mai întâi încet, apoi repede. În timpul umflării iconaa pulsului ♥ (fig. 5.2) va începe să clipească. Algoritmul Inflation Measuring System (IMS) permite determinarea tensiunii sistolice și diastolice în procesul de umflare.

DEOARECE TENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI PULSUL SUNT MĂSURATE ÎN TIMPUL POMPĂRII AERULUI ÎN MANȘETĂ, ÎNCERCAȚI SĂ RĂMÂNEȚI NEMIȘCAT ȘI SĂ NU VĂ MIȘCAȚI MÂNA ÎN TIMPUL MĂSURĂRII ȘI, DE ASEMENEA, SĂ NU VĂ TENSIONAȚI MUȘCHII BRAȚULUI.

5. La sfârșitul măsurării va suna un bip, după care aparatul va elibera tot aerul din manșetă, afișajul va indica rezultatul măsurătorii (fig. 5.3). Iconaa clipească ♥ care apare pe ecran indică pulsul neregulat. Apariția indicatorului de aritmie poate fi cauzată și de mișcarea corpului în timpul măsurării. La apariția periodică ♥ adresați-vă medicului Dvs. Pe lângă valoarea numerică a tensiunii, rezultatul este afișat și pe indicator de hipertensiune (fig. 5.4). Indicator de hipertensiune - o scală de clasificare pentru valoarea obținută a tensiunii arteriale, conform recomandării Organizației Mondiale a Sănătății. Scala din stânga pe afișaj vă permite să evaluați numerele obținute conform clasificării: tensiunea este normală, crescută sau este una dintre gradele de hipertensiune arterială.
6. Apăsați pe butonul ⏻ pentru oprire.

PENTRU A OBȚINE UN REZULTAT PRECIS, ESTE NECESARĂ O PAUZĂ ÎNTRE MĂSURĂTORI PENTRU A RESTABILI CIRCULAȚIA SÂNGELUI. DATELE DIN MEMORIE VOR FI SALVATE CHIAR ȘI ATUNCI CÂND APARATUL RĂMÂNE FĂRĂ BATERII. PUTEȚI ȘTERGE DATELE SALVATE DIN MEMORIA APARATULUI URMÂND PAȘII DIN "FUNCȚIE MEMORIE".

Dacă sursa de alimentare nu este deconectată și dispozitivul nu este utilizat timp de 3 minute, dispozitivul se oprește în mod automat.

Decompresiune forțată din manșetă

Dacă în timpul pompării aerului în manșetă trebuie să eliberați rapid presiunea în manșetă – apăsați butonul ⏻. Aparatul va elibera rapid tot aerul din manșetă și se va opri.

FUNCȚIA MEMORIEI (FIG. 6)

1. Rezultatul fiecărei măsurători (tensiune și puls) este introdus automat în memoria aparatului.
REZULTATUL MĂSURĂTORILOR NU VA FI SALVAT DACĂ A FOST O NOTIFICARE DE EROARE.
2. În memoria aparatului pot fi salvate până la 90 de rezultate de măsurare și o medie de 3 din ultimele. Când numărul măsurătorilor depășește 90, cele mai vechi date vor fi înlocuite automat cu date din măsurătorile ulterioare.
3. Puteți vizualiza conținutul memoriei aparatului apăsând butonul M. La prima apăsare a butonului M, valoarea medie a ultimelor trei date salvate în memoria aparatului cu indexul "MA" va apărea pe ecran. Când apăsați din nou butonul M, pe ecran se afișează scurt indicele "1" (numărul celulei de memorie), după care apare rezultatul ultimei măsurători.
La fiecare apăsare ulterioară a butonului M, indicele numărului de celule de memorie va crește cu unu, urmată de afișarea conținutului celulei de memorie specificate pe ecran.

Curățarea memoriei aparatului

Pentru a șterge toate rezultatele măsurătorilor salvate acolo, apăsați butonul M și țineți-l apăsat mai mult de 5 secunde. Simbolurile "Clr" vor apărea pe afișaj și întreaga memorie a aparatului va fi ștersă.

MESAJE DE EROARE

INDICATOR	CAUZA PROBABILĂ	MOD DE SOLUȚIONARE
Err	Manșeta este îmbrăcată incorect sau racordul în 3 căi al furtunului de aer au este introdus până la capăt. Nu s-au putut efectua măsurările din cauza mișcării mâinii sau a vorbirii în timpul măsurărilor.	Asigurați-vă că manșeta este îmbrăcată corect și că racordul în 3 căi este introdus până la capăt, și repetați întreaga procedură de măsurare. Repetați măsurările, respectând în întregime recomandările din acest manual de exploatare.
▭	Bateriі descărcate	Înlocuiți toate bateriile cu altele noi.
Lo	Rezultatul măsurării presiunii sistolice este sub 60 mm Hg. sau o măsurare a presiunii diastolice sub 40 mm Hg.	Repetați măsurarea în conformitate cu cerințele acestui Manual. Dacă reapare, consultați-vă medicul.
Hi	Rezultatul măsurării presiunii sistolice peste 260 mm Hg. sau o valoare a tensiunii arteriale diastolice mai mare de 180 mm Hg.	Repetați măsurarea în conformitate cu cerințele acestui Manual. Dacă reapare, consultați-vă medicul.

ÎNGRIJIREA, PĂSTRAREA, REPARAREA ȘI RECICLAREA

1. Acest dispozitiv trebuie protejat de umiditate ridicată, lumină directă a soarelui, șocuri, vibrații. DISPOZITIVUL NU ESTE IMPERMEABIL!
2. Nu păstrați și nu utilizați dispozitivul în apropierea încălzitoarelor sau a focului deschis.
3. Dacă dispozitivul nu este utilizat mult timp, scoateți bateriile din dispozitiv. Scurgerea bateriilor poate deteriora instrumentul. PĂSTRAȚI BATERIILE ÎN LOCURILE INACCESIBILE PENTRU COPII!
4. Nu murdăriți dispozit