Little Doctor

LD2

EN INSTRUCTION MANUAL FOR DIGITAL BLOOD PRESSURE MONITOR LD2
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI CIŚNIENIOMIERZA CYFROWEGO LD2
HU HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ. LD2 KÉSZÜLÉK A VÉRNYOMÁS ÉS PULZUSSZÁM DIGITÁLIS MÉRÉSÉRE
RO MANUAL DE UTILIZARE A TENSIOMETRULUI DIGITAL LD2
BG РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЦИФРОВ ТОНОМЕТЪР LD2

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

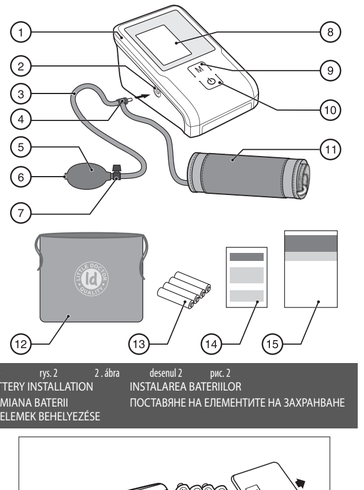

fig.2 rys. 2 2 . ábra desenul 2 рис. 2
BATTERY INSTALLATION
WYMIANA BATERII
AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE
INSTALAREA BATERIILOR
ПОСТАВЯНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ЗАХРАНВАНЕ

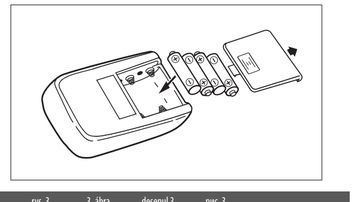

fig.3 rys. 3 3. ábra desenul 3 рис. 3
CORRECT POSITION DURING MEASUREMENT
PRZYJĘCIE POZYCJI UMOŻLIWIAJĄCEJ POMIAR
A HELYES TESTHELYZET A MÉRÉSNÉL
POZIȚIA CORECTĂ ÎN TIMPUL PROCESULUI DE MĂSURARE
ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ

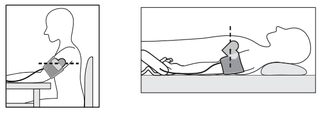

fig.4 rys. 4 4 . ábra desenul 4 рис. 4
CUFF PREPARATION
ZAKŁADANIE MANKIETU
A MANDZSETTA ELŐKÉSZÍTÉSE
PREGĂTIREA MANȘETEI
ПОДГОТОВКА НА МАНШЕТА

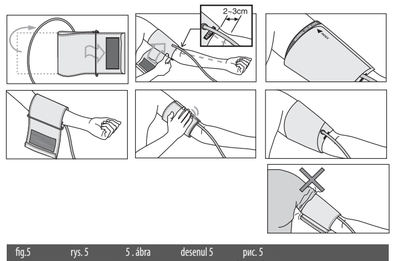

fig.5 rys. 5 5 . ábra desenul 5 рис. 5
MEASUREMENT PROCEDURE
PROCEDURA POMIARU
A MÉRÉS MÓDSZERE
ORDINEA MĂSURĂRII
НАЧИН НА ИЗМЕРВАНЕ

EN

NAMES OF PARTS AND COMPONENTS (fig.1)

1. ELECTRONIC UNIT.
2. SOCKET FOR CONNECTION OF INFLATION BULB AND CUFF.
3. AIR HOSE.
4. TEE-CONNECTOR FOR CONNECTION OF INFLATION BULB AND CUFF TO THE ELECTRONIC UNIT.
5. INFLATION BULB.
6. INFLATION BULB BACK-PRESSURE VALVE.
7. PRESSURE RELEASE VALVE.
8. LCD display.
9. M (MEMORY) BUTTON.
10. ⏻ (POWER ON/OFF) BUTTON.
11. CUFF.
12. BAG.
13. BATTERIES.
14. WARRANTY CARD.
15. OPERATION MANUAL.

GENERAL INFORMATION

This Instruction Manual is designed to assist the user with safe and effective operation of the semiautomatic digital Device for measurement of blood pressure and heartbeat rate , model LD2 (hereafter: DEVICE). Use this Device according to the rules described in this Manual. Operate the Device only as intended. Do not use the Device for any other purposes. Read and understand the whole Instruction Manual, in particular "Recommendations on Correct Measurement".

OPERATION PRINCIPLE

This Device uses the Fuzzy Algorithm oscillometric method of blood pressure and pulse rate measurement. Wrap the cuff around your upper arm and it starts to be inflated by inflation bulb. The sensitive element of the Device feels the weak pressure oscillations in the cuff generated by widening and contraction of the brachial artery in response to every heartbeat (the amplitude of the pressure waves is measured, converted into millimeters Hg and shown on the display as figures. The Device has 90 cells of memory for storage of measurement results. Remember that the Device will not maintain the mentioned accuracy of a measurement if it is used or stored at a temperature or humidity other than those specified in Technical Specifications of this Manual. We warn you about the possibility of mistakes in blood pressure measurement with this Device in persons with pronounced cardiac arrhythmia. Consult the doctor concerning blood pressure measurement of your child.

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.

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.

INSTALLING BATTERIES (fig. 2)

1. Open the cover of the battery compartment and install 4 "AA" size batteries according to polarity marked inside the compartment. Do not use much force to remove the cover of the battery compartment.
2. Close the battery cover.

Replace all batteries when the Low Battery Indicator "▭", appears on the screen or when there is no indication on the screen. The Low Battery Indicator does not show the discharge level. It is recommended to use alkaline batteries. If the Device operation rules are observed, the batteries will last for approximately 1,000 measurements.

The batteries supplied with the Device are intended for check of the Device performance at sale and their service life may be shorter than of the recommended batteries.

Replace all four batteries at the same time. Do not use the waste batteries.

If the Device is unused for a long time, remove all batteries.

Do not leave the waste batteries in 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 (25-36 cm)». 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.

PROCEDURE OF MEASUREMENT (fig. 5)

1. Insert the Air Tube Plug into the Cuff Jack. Make 3-5 deep inhales and exhales before taking a measurement and relax. Do not move, do not speak and do not toughen your arm.
2. Press ⏻ button.
3. The display will show all symbols for a short time (Fig. 2), you will hear two short acoustic signals. After the acoustic signal, "0" is displayed, and the "❤" marker starts blinking. This means that the Device is ready for measurement (Fig. 3).
4. Pump the cuff by pressing the inflation bulb to the pressure 30-40 mmHg higher than your expected systolic (upper) pressure. The value of the pressure in the cuff is constantly displayed in the Device screen. If the sum of the expected systolic (upper) pressure plus 30-40 mmHg is lower or equals to 190 mmHg, you can pump the cuff until you hear an acoustic sound for convenience (the Device emits an acoustic sound if the pressure in the cuff is 190 mmHg).

IF THIS SUM IS HIGHER THAN 190 MM HG, KEEP PUMPING THE CUFF AFTER THE ACOUSTIC SIGNAL TO THE REQUIRED PRESSURE, WHILE OBSERVING THE READINGS IN THE DISPLAY.

DO NOT PUMP THE PRESSURE IN THE CUFF OVER 300 MM HG, AS THIS WILL EXCEED THE MAXIMUM MEASUREMENT LIMIT OF THE DEVICE. UPON REACHING THE PRESSURE OF 300 MM HG, YOU WILL HEAR AN INTERMITTENT ACOUSTIC SIGNAL.

5. After reaching the required pressure in the cuff, stop pressing the inflation bulb and carefully put it on the table.
6. Pressure in the cuff will start decreasing automatically, and you will see the "❤" marker in the screen.
7. If the "☗" appears during pressure release, the cuff was not pumped to the required level. For 4 seconds, pump the cuff for 30-40 mmHg higher than the previous value. Otherwise, the error message "Err" will appear on the display.
8. Pressure measurement is done while the "❤" symbol blinks. Try to stay immobile and not to move your arm during measurement.

IF THE "Err" MARKER APPEARS ON THE DISPLAY, STOP THE MEASUREMENT AND COMPLETELY RELEASE THE PRESSURE IN THE CUFF BY PRESSING THE PRESSURE RELEASE VALVE. TAKE THE CUFF OFF AND LET YOUR ARM REST. REPEAT THE MEASUREMENT WITH FULL ABIDANCE OF THIS OPERATION MANUAL.

9. When the measurement ends, you will hear a continuous signal, and readings of your pressure and pulse will appear in the display (Fig. 4). Blinking "❤" symbol in the display indicates irregular pulse rhythm. Appearance of the arrhythmia indicator may also be caused by movement during measurement. If the "❤" symbol appears periodically, contact your consulting physician.
10. Release the residual pressure in the cuff by using the pressure release valve.
11. For repeated measurement, simply start pumping the cuff again.

TO OBTAIN AN ACCURATE RESULT, YOU NEED A BREAK BETWEEN MEASUREMENTS TO RESTORE BLOOD CIRCULATION. FOR THIS REASON, DO NOT PERFORM REPEATED MEASUREMENT SOONER THAN IN 3 MINUTES.

If power is not off and the Device is not used for 3 minutes, it will switch off automatically.

12. Press ⏻ button.

MEMORY FUNCTION

1. The result of each measurement (pressure and pulse) is automatically recorded into the Device memory. MEASUREMENT RESULT WILL NOT BE SAVED, IF THERE WAS AN ERROR MESSAGE.
2. The Device memory can store up to 90 measurement results and the average value of 3 last measurements. When the number of measurements exceeds 90, the oldest data will be automatically replaced with the new measurement data.
3. You can view the contents of the Device memory by pressing the M button. When you press the M button for the first time, you will see the average value of three last readings stored in the Device memory with the "A" index. When you press the M button again, you will see the "1" index (number of memory cell) for a short time, after which the result of the last measurement will appear (Fig. 5).

Each consecutive pressing of the M button will increase the cell number index with further display of the contents of the indicated memory cell.

CLEARING THE DEVICE MEMORY

To delete all measurement results saved in the Device, press the M button and hold it for over 5 seconds. "Clr" symbols will be displayed in the screen and clearing of the entire Device memory will take place.

ERROR MESSAGES

INDICATION	POSSIBLE CAUSE SOLUTION	REMEDY
Err	The cuff is put on incorrectly or the air tube tee connector is inserted loosely.	Make sure the cuff is put on correctly, and the tee is inserted tightly, and repeat the measurement procedure.
	Measurements could not be done because of the arm movement or talking during measurement.	Repeat the measurement with full observation of the recommendations of this operation manual.
	The cuff was not pumped to the required level.	Repeat the measurement, pumping the cuff 30-40 mmHg higher than the expected systolic pressure.
	In case of apparent heart rhythm disorders, deep vascular sclerosis, weak pulse wave, correct measurement of blood pressure may be hindered.	In these cases, you should consult a certified physician about the use of the electronic Device.
▭	Batteries are discharged	Replace all batteries with new ones

CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL

1. This Device should be protected from increased humidity, direct sunrays, impact, vibration. THE DEVICE IS NOT WATER-PROOF!
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 damped 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	REMEDY
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 with Fuzzy Algorithm technology
Indicator	LCD, three-line
Pressure indication range in the cuff, mmHg	0 to 300
Measurement range: pressure in cuff, mmHg pulse rate, 1/min	 40 to 260 40 to 160
Measurement error: pressure in cuff, mmHg pulse rate, %	 ±3 ±5
Power voltage, V	6
Power supply type:	4 AA batteries (LR6)
Max. power consumption, W	0,09
Memory	Last 90 measurements + average value of last three measurements
Operation conditions: temperature, °C crelative humidity, % Rh	 10 to 40 85 and lower
Storage and handling conditions: temperature, °C relative humidity, % Rh	 minus 20 to 50 85 and lower
Cuff size:	extended adult (upper arm circumference 25-36 cm)
Dimensions: Size (digital unit), mm Weight (without packaging, bag and batteries), g	 121 x 84 x 64 303
Package contents	digital unit, Cuff-LDA (assembly with tubes and tee), LD-S035 inflation bulb assembly (with pressure release valve and back-pressure valve), 4 batteries, bag, operation manual, warranty card, package.
Year of manufacture	The year and month of manufacture are indicated on the bottom part of the housing in the serial number after the "A" symbol

SYMBOL EXPLANATION:

- CE 0123 Compliance with the Directive 93/42/EEC
- Important: Read the instruction
- Representative in the EU
- Manufacturer
- Ukraine conformance mark
- Approval of measurement types of Ukraine
- Keep from moisture
- Protection class II
- BF type product

The revision date of this Operation manual is indicated at the last page in the EXXX/YYMM/NN format, where YY is the year, MM is the month, and NN is the revision number. Technical specifications are subject to change without prior notice in order to improve operational properties and quality of the product.

Production is certified according to the international standard ISO 13485. The LD2 Device complies with the European Directive MDD 93/42/EEC, international standards EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.

WARRANTY

The warranty liabilities are contained in the warranty card given at the sale of this Device to a purchaser.
The addresses of organizations for warranty maintenance are given in the warranty card.

Manufactured under control and for Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, postal address: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699).
Manufacturer: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, People's Republic of China).

Distributor in European Union: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland, phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl)

For more information please visit www.littledoctor.sg

PL

NAZWA CZĘŚCI I ELEMENTÓW (rys.1)

1. MODUŁ ELEKTRONICZNY.
2. GNIAZDO DO PODŁĄCZENIA GRUSZKI I MANKIETU.
3. WĄŻ POWIETRZA.
4. TRÓJNIK DO PODŁĄCZENIA GRUSZKI I MANKIETU DO BLOKU ELEKTRONICZNEGO.
5. GRUSZKA INFLACYJNA (POMPKA).
6. ZAWÓR ZWROTNY POMPKI.
7. ZAWÓR SPUSTOWY CIŚNIENIA.
8. WYŚWIETLACZ LCD.
9. PRZYCISK M (PAMIĘĆ)
10. PRZYCISK ⏻ (WŁĄCZANIE/WYŁĄCZANIE ZASILANIA).
11. MANKIET.
12. TORBA.
13. ELEMENTY ZASILANIA.
14. KARTA GWARANCYJNA.
15. INSTRUKCJA OBSŁUGI.

INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja służy dla użytkownika pomocą w bezpiecznym i efektywnym obsługiwaniu przyrządu cyfrowego LD do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi oraz częstotliwości pulsu, model LD2 (dalej w tekście: URZĄDZENIE.) Urządzenie powinno być stosowane zgodnie z zasadami przedstawionymi w niniejszej instrukcji i nie należy go stosować do innych celów. Ważne jest, aby przeczytać i zrozumieć całą instrukcję obsługi, zwłaszcza rozdział "Zalecenia dotyczące prawidłowego pomiaru".

WSKAZANIA DO STOSOWANIA

Do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i tętna urządzenie wykorzystuje metodę oscylometryczną Fuzzy Algorithm. Owinięty wokół ramienia mankiet pompowany jest przy pomocy pompki-gruszki. Czujnik urządzenia wykrywa delikatne wahania ciśnienia w mankiecie, powstające wskutek rozszerzania się i kurczenia tętnicy ramiennej jako odpowiedź na każde uderzenie serca. Amplituda fal ciśnienia jest mierzona, przeliczana na milimetry słupa rtęci i wyświetlana jako wartość cyfrowa. Urządzenie posiada pamięć 90 komórek do przechowywania wyników pomiarów. Należy zwrócić uwagę na to, że urządzenie może nie zapewniać określonej dokładności pomiaru, w przypadku gdy jest ono używane lub przechowywane w temperaturze lub wilgotności innej, niż podane w sekcji "Dane Techniczne" niniejszej instrukcji. Ostrzegamy o możliwych błędach podczas pomiaru ciśnienia tętniczego krwi u osób z rozmowy w trakcie pomiaru. Przed pomiarem ciśnienia tętniczego krwi u dzieci trzeba skonsultować się z lekarzem.

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 wynik 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 o 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 DYPLOMOWANYM LEKARZEM ODNOŚNIE STOSOWANIA URZĄDZENIA ELEKTRONICZNEGO.
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.

INSTALACJA BATERII (rys. 2)

1. Otwórz pokrywę komory baterii i włóż 4 baterie AA, jak pokazano na schemacie, który znajduje się wewnątrz tej komory. Upewnij się, że polaryzacja jest przestrzegana. Podczas otwierania pokrywy komory baterii prosimy nie stosować nadmiernej siły.
2. Zamknij pokrywę komory baterii.

W przypadku gdy na wyświetlaczu ciągle jest widoczny symbol wymiany baterii "▭" lub na nim nic się nie wyświetla należy wymienić wszystkie elementy zasilania. Wskaźnik wymiany baterii nie pokazuje stopnia rozładowania. Zaleca się stosowanie baterii alkalicznych. Przy zachowaniu zasad obsługi urządzenia baterie wytrzymują około 1000 pomiarów.

Przy wymianie baterii należy wymienić je wszystkie jednocześnie. Nie należy korzystać z baterii, które były w użyciu. Jeśli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.

Nie należy zostawiać zużytych baterii w urządzeniu.

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 i 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 "NORMALNY (25-36 cm)". 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. Jeżeli strzałka wskazuje na obszar "▮▮▷" oznacza to, że mankiet jest za duży i wyniki będą zaniżone.
6. W przypadku, gdy ręka ma wyraźną stożkowatość, zaleca się spiralne zakładanie mankietu, jak pokazano na rysunku.
7. Podwinięte rękawy nie mogą uciskać ramienia, gdyż może to zmniejszyć przepływ krwi, a odczyty urządzenia mogą być nieprawidłowe.

PROCEDURA POMIARU (rys. 5)

1. Podłącz przewody mankietu oraz pompki do trójnika. Podłącz trójnik do gniazda na obudowie przyrządu (rys. 1). Bezpośrednio przed wykonaniem pomiaru należy wykonać 3-5 głębokich oddechów i rozluźnić się. W trakcie pomiaru nie ruszać się, nie rozmawiać i nie napinać mięśni.
2. Kliknij na przycisk ⏻.
3. Na moment wyświetlą się wszystkie symbole (rys. 2) i rozlegną się dwa krótkie sygnały dźwiękowe. Po ushyszeniu sygnału, na ekranie pojawi się "0" i zacznie migać wskaźnik " ☗". To oznacza, że przyrząd jest gotowy do pomiaru (rys. 3).
4. Dopompuj mankiet, za pomocą gruszki aż ciśnienie będzie większe od waszego oczekiwanego ciśnienia skurczowego (górnego) na 30-40 mmHg.

Wartość ciśnienia w mankiecie cały czas wyświetla się na ekranie urządzenia. Jeżeli suma oczekiwanego ciśnienia skurczowego (górnego) plus 30-40 mmHg jest mniejsza lub równa 190 mmHg, można, dla wygody, pompować mankiet do sygnału dźwiękowego (urządzenie wyemituje sygnał dźwiękowy przy ciśnieniu w mankiecie 190 mmHg).

JEŚLI SUMA TA PRZEWYŻSZA 190MM HG, NALEŻY KONTYNUOWAĆ POMPOWANIE MANKIETU DO ODPOWIEDNIEGO POZIOMU, ŚLEDZĄC WSKAZANIA NA WYŚWIETLACZU. NIE PRZEKRACZAĆ POZIOMU 300 MM HG, KTÓRY JEST MAKSYMALNYM ZAKRESEM POMIAROWYM URZĄDZENIA. O PRZEKROCZENIU POZIOMU 300 MM HG INFORMUJE PRZERYWANY SYGNAŁ DŹWIĘKOWY.

5. Po osiągnięciu wymaganego ciśnienia w mankiecie, zakończ pompowanie.
6. Ciśnienie w mankiecie automatycznie zaczyna się zmniejszać, a na ekranie pojawi się wskaźnik "❤".
7. Jeśli podczas zrzutu ciśnienia pojawił się symbol " ☗", oznacza to, że mankiet nie był napompowany do wymaganego poziomu. W ciągu 4 sekund napompuj mankiet na 30-40 mmHg powyżej poprzedniej wartości, w przeciwnym razie na wyświetlaczu pojawi się komunikat o błędzie "Err".
8. Pomiar ciśnienia trwa cały czas, jeśli miga symbol "❤". Postaraj się pozostać nieruchomo i nie poruszać ręką podczas pomiaru.

W PRZYPADKU POJAWIENIA SIĘ SYMBOLU "Err" WSTRZYMAJ POMIAR I SPUŚĆ CAŁKOWICIE CIŚNIENIE Z MANKIETU, ODKRĘCAJĄC ZAWÓR SPUSTOWY. ZDEJMIJ MANKIET, DAJ ODPOCZĄĆ RĘCE I WRÓĆ DO WYKONYWANIA POMIARU ZGODNIE Z NINIEJSZĄ INSTRUKCJĄ.

9. Pod koniec pomiaru rozlegnie się długi sygnał dźwiękowy, a na ekranie pojawią się wskaźniki ciśnienia i pulsu (rys. 4). Migająca ikonka "❤", która pojawi się na wyświetlaczu informuje o nieregularnym rytmie serca. Pojawienie się wskaźnika arytmii może być spowodowane ruchem ciała podczas pomiaru. W przypadku gdy "❤" pojawia się co jakiś czas należy skontaktować się z lekarzem.
10. Usuń pozostałe ciśnienie z mankietu za pomocą zaworu spustowego.
11. W celu ponownego pomiaru po prostu zacznij pompować mankiet.

W CELU UZYSKANIA DOKŁADNEGO WYNIKU NIEZBĘDNE SĄ PRZERWY MIĘDZY POMIARAMI DLA PRZYWRÓCENIA KRĄŻENIA KRWI. DLATEGO NIE NALEŻY PRZEPROWADZAĆ PONOWNEGO POMIARU WCZEŚNIEJ, NIŻ CO 3 MINUTY. Jeśli zasilanie jest wyłączone i urządzenie nie jest używane w ciągu 3 minut, wyłączy się ono automatycznie.

12. Kliknij na przycisk ⏻.

FUNKCJA PAMIĘCI

3. Wyświetlić zawartość pamięci urządzenia można, naciskając przycisk M. Po pierwszym naciśnięciu przycisku M na ekranie pojawi się wartość średnia z trzech ostatnich pomiarów zapisanych w pamięci urządzenia z oznaczeniem "A". Po ponownym naciśnięciu przycisku M na ekranie na krótko pojawi się wskaźnik "1" (numer komórki pamięci), po czym pojawi się wynik ostatniego pomiaru (rys. 5).

Przy każdym kolejnym naciśnięciu na przycisk M, indeks numeru komórki pamięci wzrośnie o jednostkę a następnie wyświetli się na ekranie zawartość danej komórki pamięci.

CZYSZCZENIE PAMIĘCI URZĄDZENIA

Aby usunąć z pamięci urządzenia wszystkie zapisane w niej wyniki pomiarów, należy nacisnąć przycisk M i przytrzymać go przez ponad 5 sekund. Na wyświetlaczu pojawi się symbol "Clr" i nastąpi oczyszczenie całej pamięci urządzenia.

KOMUNIKATY O BŁĘDACH

SYMBOL	PRAWDOPODOBNA PRZYCZYNA	SPOSOBY ROZWIĄZYWANIA
Err	Źle założony mankiet lub trójnik węża powietrza jest luźno wstawiony.	Upewnij się, że mankiet został prawidłowo założony, a trójnik jest ciasno włożony i powtórz całą procedurę pomiarów.
	Pomiary nie mogły być wykonane ze względu na ruchy ręką lub rozmowy w trakcie pomiaru.	Powtórz pomiar, stosując się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi.
	Mankiet nie był napompowany do prawidłowego ciśnienia.	Powtórz pomiar, pompując mankiet na 30-40 mmHg powyżej oczekiwanego ciśnienia skurczowego.
	Przy wyraźnych zaburzeniach rytmu serca, zaawansowanej miażdżycy naczyń, słabej fali pulsu pomiar ciśnienia tętniczego może być utrudniony.	W tych przypadkach należy skonsultować się z dyplomowanym lekarzem odnośnie stosowania urządzenia elektronicznego.
▭	Rozładowane baterie	Wymień wszystkie baterie na nowe

KONSERWACJA, PRZECHOWYWANIE, NAPRAWA I UTYLIZACJA

1. Urządzenie należy chronić przed wilgocią, bezpośrednim światłem słonecznym, wstrząs

nál kisebb vagy egyenlő, kényelem kedvéért, felfújhatja a mandzsetát a hangjelzésig (a készülék hangjelzést ad, ha mandzsettában 190 Hgmm-es nyomás van). HA EZ AZ ÉRTÉK MEGHALADJA A 190HGMM-T, AKKOR MÉG A HANGJELZÉS UTÁN IS PUMPÁLJA TOVÁBB A MANDZSETTÁT A SZÜKSÉGES NYOMÁSIG, MIKÖZBEN SZEMMEL KELL TARTANI A KIJELZŐT.
NE TEREMTSEN A MANDZSETTÁBAN 300 HGMM MAGASABB NYOMÁST, MIVEL EZ MEGHALADJA A KÉSZÜLÉK MAXIMÁLIS MÉRÉSI HATÁRÉRTÉKÉT. A 300 HGMM-NÉL NAGYOBB NYOMÁST SZAGGATOTT SÍPOLÁS KÍSÉRI.
5. Amikor a mandzsettában a nyomás eléri a szükséges értéket, állítsa le az pumpát és óvatosan helyezze az asztalra.
6. A mandzsetta nyomása automatikusan csökkenni kezd, és a képernyőn megjelenik a "❤" jelzés.
7. Ha a nyomáskioldás alatt a "❤" jel jelenik meg, akkor ez azt jelenti, hogy a mandzsettát nem pumpálta a kívánt szintre. A másodpercen belül fújja fel a mandzsettát 30-40 Hgmm-rel magasabb értékre, ellenkező esetben a kijelző "Err" jelzést ad.
8. Nyomásmérés folytatódik, amíg a "❤" szimbólum villog. Próbáljon meg mozdulatlanul maradni és ne mozdítsa a karját a mérés során. HA A "Err JEL JELENIK MEG A KÉPERNYŐN, ÁLLÍTSA LE A MÉRÉST, ÉS TELJESEN ENGEDJE EL A MANDZSETTA NYOMÁSÁT A NYOMÁSCSÖKKENTŐ SZELEP MEGNYOMÁSÁVAL. VEGYE LE A MANDZSETTÁT, ÉS HAGYJA, HOGY A KARJA PIHENJEN. ISMÉTELJE MEG A MÉRÉST, AMELY TELJES MÉRTÉKBEN MEGFELEL EZEKNEK AZ ÜZEMELTETÉSI UTASÍTÁSOKNAK.
9. A mérés végén hosszú hangjelzés hallható, és a képernyőn megjelennek a nyomás és a pulzus (4. ábra) mért adatai. A kijelzőn megjelenő villogó " ❤ " ikon szabálytalan pulzusszámot jelez. Az aritmiás jelző megjelenését a test mozgása is okozhatja a mérés során. Ha rendszeresen megjelenik " ❤ " ikon, forduljon a kezelő orvosához.
10. A nyomáscsökkentő szelepnél engedje le a mandzsetta nyomását.
11. Az újbóli méréshez egyszerűen indítsa el újra az pumpát.
PONTOS EREDMÉNY ELÉRÉSE ÉRDEKÉBEN A MÉRÉST MEG KELL SZAKÍTANI A VÉRKERINGÉS HELYREÁLLÁSA ÉRDEKÉBEN. EZÉRT A KÖVETKEZŐ MÉRÉST 3 PERCNÉL HAMARABB NE VÉGEZZE.
Ha az áramellátást nem kapcsolja ki, és a készüléket nem használja 3 percig, akkor az automatikusan kikapcsolódik.
12. Nyomja meg az ⏻ gombot.

MEMÓRIA FUNKCIÓ
1. Minden mérés eredménye (vérnyomás és pulzus) automatikusan tárolódik a készülék memóriájában.
A MÉRÉSI EREDMÉNY NEM KERÜL MENTÉSRE, HA BIBAÜZENET JELENIK MEG.
2. A készülék memóriájában 90 mérési eredmény és az utolsó 3 átlag értéke tárolható. Ha a mérések száma meghaladja a 90-et, akkor a legrégebbi adatokat automatikusan törlődnek és a frissebb mérési adatok kerülnek elmentésre.
3. A készülék memóriájának tartalmát az gomb megnyomásával tekintheti meg. Amikor először nyomja meg az M gombot, akkor a képernyőn megjelenik a készülék „A" memóriájában tárolt utolsó három érték átlagértéke. Amikor másodszor megnyomja az M gombot, a képernyőn röviden megjelenik az „1" index (a memóriakártya száma), utána megjelenik az utolsó mérés eredménye (S. ábra).
Minden alkalommal, amikor megnyomja az M gombot, a memóriacella indexének index egyenként növekszik, majd a megadott memóriakártya tartalmának megjelenítésével.

A KÉSZÜLÉK MEMÓRIÁJÁNAK TÖRLÉSE
Az ott tárolt összes mérési eredmény törléséhez nyomjuk meg az M gombot, és tartsuk lenyomva több mint 5 másodpercig. A kijelzőn megjelenik a „Clr" szimbólum, és a készület teljes memóriája törlődik.

HIBAÜZENETEK

KIJELZŐ	LEHETSÉGES OK	A HIBÁK ELHÁRÍTÁSÁNAK MÓDJAI
Err	A mandzsettát nem megfelelően helyezték, vagy a légtömlő hármas elosztója nincs teljesen légmentesen bedugva az aljzatba.	Győződjön meg arról, hogy a mandzsettát megfelelően helyezték el, a hármas elosztó szorosan be van dugva, és ismételje meg a teljes mérési eljárást.
	A mérések nem végezhetőek el a karmozgás vagy beszéd miatt.	Ismételje meg a mérést, teljes mértékben a jelen használati utasításban foglaltak szerint.
	A mandzsettát nem pumpálják fel a kívánt nyomásig.	Ismételje meg a mérést, pumpálja fel a mandzsettát a várható szisztolés nyomásnál 30-40 Hgmm-re magasabb értékre.
	Jelentős aritmiák, mélyvaszkuláris szklerózis és gyenge pulzushullám esetén a vérnyomás pontos mérése nehéz lehet.	Ezekben az esetekben egy elektronikus készülék használatával kapcsolatban tanácsot kell kérni a szakképzett orvostól.
	Az akkumulár lemerült.	Cserélje ki az elemeket újakra.

KARBANTARTÁS, TÁROLÁS, JAVÍTÁS, ÚJRAHASZNOSÍTÁS
1. Ezt a készüléket védeni kell a magas páratartalomtól, közvetlen napsugárzástól, ütéstől, rázkódástól. A készülék nem vízálló!
2. Ne tárolja vagy ne használja a készüléket a fűtőkészülékek és a nyílt láng közvetlen közelében.
3. 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 vezérlőszervet a mérés időközönkénti beállításához. Ne nyissa fel az elektronikus egységet. Szükség esetén a javítás végett forduljon a szakosodott szervizekhez.
9. A megállapított élettartam lejártát követően rendszeres időközönként szakemberekhez (szakosodott jávító szervezetek) kell fordulni a készülék műszaki állapotának ellenőrzéséhez.
10. A készülék megsemmisítéséhez, tartsa be a helyi szabályokat. A készülék hulladékként történő lerakását a gyártó nem köti különleges feltételekhez.
11. A mandzsetta ellenáll a számtalan 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 érintkezőt 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 a Fuzzy Algorithm technológiával
Indikátor	LCD, háromsoros
Mandzsetta nyomásjelző tartomány, Hgmm	0-300
Mérési tartomány: nyomás mandzsettában, Hgmm pulzusszám, 1/min	 40-260 40-160
Mérési hiba: nyomás mandzsettában, Hgmm pulzusszám, %	 ±3 ±5
Tápegység, V	6
Teljesítmény típusa:	4 AA elem (LR6)
Max. áramfogyasztás, W	0,09
Memória	90 utolsó mérés + három utolsó mérés átlaga
Működési feltételek: Hőmérséklet, °C Relatív páratartalom, % Rh	 10-40 85 és az alatt
Tárolási és szállítási feltételek: Hőmérséklet, °C Relatív páratartalom, % Rh	 Minusz 20-50 85 és az alatt
Mandzsetta mérete:	Kibővített felnőtt (váll kerülete 25-36 cm)
Teljes méretek: Méret (elektronikus egység), mm Súly (csomagolás, zacskók és elemek nélkül), g	 121 x 84 x 64 303

A csomagolás tartalma	Elektronikus egység, Ciff-LDA mandzsetta (csővel és hármas elosztóval szerelve), LD-5035 pumpa (nyomáscsökkentő és visszacsapó szeleppel), 4 elem, táska, használati útmutató, garanciajegy, csomagolás.
Gyártási év	A gyártás éve és hónapja a műszer alján található, az „A" szimbólum utáni sorozatszámban.

KARAKTEREK DEKÓDOLÁSA:
CE 0123 A 93/42/egyék irányelvnek való megfelelés
Fontos: Olvassa el az utasításokat
A mérőműszerek típusjóváhagyása
Gyártó
Ukrajna megfelelőségi jelölése
A mérőeszközök tipusjóváhagyása Ukrajnában
Tartsa távol a nedvességtől
II védelmi osztály
BF termék

A készülési kézikönyv felülvizsgálati dátuma az utolsó oldalon szerepel, mint EXXX / YYMM / NN, ahol YY az év, MM a hónap, és az NN a revízió száma. A műszaki adatok előzetes értesítés nélkül változhatnak a termék teljesítményének és minőségének javítása érdekében.
A készülékek gyártása az ISO 13485 nemzetközi szabvány szerint tanusított. LD2 készülék megfelel az MDD 93/42 / EGK számú európai irányelvnek, a nemzetközi szabványoknak, az EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.

SZAVATOSSÁGI KÖTELEZETTSÉG
A garanciális kötelezettségek a jótállási jegyben találhatóak, amelyet a vevő a készülék értékesítésével kap. A jótállási szolgáltatást végző szervezetek címét a jótállási jegy tartalmazza.

Készült a Little Doctor International (S) Pte Ltd. (35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, levelezési cím: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699) ellenőrzése alatt és számára.

Gyártó: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, People's Republic of China).

Forgalmazó az Európai Unióban: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390 Kraków, Poland, phone: +48 12 2684746, 12 2684747, fax: +48 12 268 47 53, e-mail: biuro@littledoctor.pl).

Részletes információ a honlapon: www.littledoctor.sg

RO

DENUMIRE PIESE ŞI COMPONENTE (desenul 1)
1. BLOC ELECTRONIC.
2. PRIZĂ PENTRU CONECTAREA COMPRESORULUI ŞI A MANŞETEI.
3. FURTUN DE AER.
4. RACORD ÎN 3 CĂI PENTRU CONECTAREA COMPRESORULUI ŞI MANŞETEI LA BLOCUL ELECTRONIC.
5. COMPRESOR.
6. SUPAPA DE REŢINERE A COMPRESORULUI.
7. SUPAPA DE DECOMPRESIUNE.
8. Ecran LCD.
9. BUTONUL M (MEMORIE)
10. BUTONUL ⏻ (PORNIRE/OPRIRE).
11. MANŞETĂ.
12. PUNGA.
13. BATERII.
14. FIŞĂ DE GARANŢIE.
15. MANUAL DE EXPLOATARE

INFORMAŢII GENERALE
Acest manual este destinat să ajute utilizatorul în operarea sigură şi eficientă a dispozitivului LD digital pentru măsurarea tensiunii arteriale şi a frecvenţei pulsului, versiunea LD2 (în continuare: DISPOZITIV). Dispozitivul trebuie utilizat în conformitate cu regulile stabilite în acest manual şi nu trebuie folosit în alte scopuri decât cele descrise aici. Este important să citiţi şi să înţelegeţi întregul manual şi îndeosebi secţiunea "Recomandări pentru măsurarea corectă".

PRINCIPIUL DE FUNCŢIONARE
Pentru a măsura tensiunea arterială şi frecvenţa pulsului, dispozitivul utilizează metoda oscilometrică cu algoritmul Fuzzy. Manşeta se înfăşoară în jurul umărului şi se pompează cu ajutorul unui compresor. Elementul sensibil al dispozitivului preia fluctuaţiile uşoare ale presiunii din manşetă, produse de extensia şi contracţia arterei brahiale ca răspuns la fiecare bătăie de inimă. Amplitudinea undelor de presiune se măsoară, se transformă în milimetri coloană de mercur şi se afişează pe ecran ca valoare numerică. Dispozitivul are o memorie de 90 de celule pentru stocarea rezultatelor măsurătorilor. Reţineţi că este posibil ca instrumentul să nu furnizeze precizia de măsurare specificată, dacă este utilizat sau stocat la o temperatură sau umiditate diferită de cea indicată în secţiunea „Specificaţii tehnice" din acest manual. Vă avertizăm despre posibile erori la măsurarea tensiunii arteriale cu ajutorul acestui dispozitiv la persoanele cu aritmie severă. Adresaţi-vă medicului pentru a măsura tensiunea arterială a copilului dumneavoastră.

RECOMANDĂRI PENTRU MĂSURAREA CORECTĂ
1. Pentru măsurarea corectă, trebuie să ştiţi că PRESIUNEA ARTERIALĂ ESTE SUPUSĂ VIBRAŢIILOR PUTERNICE CHIAR ŞI ÎN INTERVALE SCURTE DE TIMP. Nivelul tensiunii arteriale depinde de mulţi factori. De obicei, tensiunea este mai mică în timpul verii şi mai mare în timpul iernii. Tensiunea arterială variază în funcţie de presiunea atmosferică, depinde de efortul fizic, excitabilitatea emoţională, stres şi dietă. Medicamentele mediate, băuturile alcoolice şi fumatul au o mare influenţă asupra tensiunii. La multe persoane, chiar şi procedura de măsurare a presiunii în clinică determină o creştere a indicelor. Prin urmare, tensiunea arterială măsurată la domiciliu este adesea diferită de presiunea măsurată în clinică. Întrucât tensiunea arterială creşte la temperaturi scăzute, efectuaţi măsurările la temperatura camerei (aproximativ 20 °C). Dacă dispozitivul a fost păstrat la o temperatură scăzută, lăsaţi-l să stea la temperatura camerei timp de cel puţin 1 oră înainte de utilizare, în caz contrar rezultatul măsurătorii poate fi eronat. În timpul zilei, diferenţa de indice la persoanele sănătoase poate fi de 30-50 mmHg. presiunea sistolică (superioară) şi până la 10 mmHg, presiune diastolică (inferioară). La fiecare persoană dependenţa tensiunii arteriale de diferiţi 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 TENDINŢA SCHIMBĂRILOR ÎN PRESIUNEA ARTERIALĂ.
2. În cazul bolilor cardiovasculare şi al altor boli care necesită monitorizarea tensiunii arteriale, efectuaţi măsurări în timpul orelor determinate de medicul dumneavoastră. REŢINEŢI CĂ DIAGNOSTICUL ŞI 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 PRESCRIPŢIA MEDICULUI CURANT.
3. Cu astfel de tulburări cum ar fi scleroza vasculară profundă, unda slabă a pulsului, precum şi la pacienţii cu aritmii pronunţate ale contracţiilor inimii, măsurarea corectă a tensiunii arteriale poate fi dificilă. ÎN ACESTE CAZURI, ESTE NECESARĂ CONSULTAREA PRIVIND FOLOSIREA DISPOZITIVULUI ELECTRONIC LA MEDIC DIPLOMAT.
4. PENTRU A OBŢINE INDICELE CORECTE ALE PRESIUNII ARTERIALE UTILIZAŢI DISPOZITIVUL ELECTRONIC, ESTE NECESAR DE PĂSTRAT LINIŞTEA ÎN TIMPUL MĂSURĂRII. Măsurarea tensiunii arteriale trebuie efectuată într-un mediu calm, confortabil, la temperatura camerei. Cu o oră înainte de măsurare, excludeţi luarea mesei, cu 1,5-2 ore – fumatul, consumul de băuturi tonice, alcool.
5. Precizia măsurării tensiunii arteriale depinde de potrivirea mansetei dispozitivului la mărimea mâinii dvs. MANŞETA NU TREBUIE SĂ FIE MICĂ SAU MAI MARE .
6. Măsurările repetate se efectuează la intervale de 3 minute pentru a restabili circulaţia sângelui. Cu toate acestea, persoanele care suferă de ateroscleroză severă, datorită unei pierderi semnificative a elasticităţii vaiscare, necesită un interval mai lung de timp între măsurări (10-15 minute). Aceasta se aplică şi la pacienţii 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 şi folosirii valorii medii a rezultatelor măsurărilor.

INSTALAREA BATERIEI (desenul 2)
1. Deschideţi capacul compartimentului de baterie şi introduceţi cele 4 baterii AA aşa cum este arătat în diagrama din interiorul compartimentului. Asiguraţi-vă că este respectată polaritatea. Nu aplicaţi forţă excesivă atunci când scoateţi capacul compartimentului de baterie.
2. Închideţi capacul compartimentului de baterie.
Schimbaţi toate bateriile când pe ecran este afişat în mod constant indicatorul " " de schimbare a bateriei sau nu există nici o indicaţie pe ecran. Indicatorul de schimbare a bateriei nu indică gradul de descărcare. Se recomandă folosirea bateriilor alcaline. Conform regulilor de funcţionare a dispozitivului, bateria durează aproximativ 1000 de măsurări.
Bateriile furnizate sunt destinate pentru a testa capacitatea de funcţionare a dispozitivului la vânzare, şi durata lor de exploatare poate fi mai mică decât cea a bateriilor recomandate.
Când schimbaţi bateriile, schimbaţi-le pe toate în acelaşi timp. Nu utilizaţi bateriile uzate.
Dacă dispozitivul nu este utilizat mult timp, scoateţi bateriile din dispozitiv. Nu lăsaţi bateriile uzate în aparat.

POZIŢIA CORECTĂ LA MĂSURARE (desenul 3)
1. Aşezaţi-vă la masă astfel încât, în timpul măsurării tensiunii arteriale, mâna să se sprijine pe suprafaţa sa. Asiguraţi-vă că locul suprapunerii manşetei pe braţ este aproximativ la aceeaşi înălţime cu inima şi că antebraţul se sprijină liber pe masă şi nu se mişcă.
2. Puteţi măsura presiunea şi în poziţia culcat pe spate. Ulitaţi-vă la tavan, păstraţi calmul şi nu vă mişcaţi în timpul măsurării. Asiguraţi-vă că locul de măsurare de pe braţ este aproximativ la aceleaşi nivel cu inima.

PREGĂTIREA MANŞETEI (desenul 4)
1. Filetaţi marginea manşetei la aproximativ 5 cm în inelul metalic aşa cum este prezentat în figură.
2. Puneţi manşeta pe mâna stângă, în timp ce tubul trebuie îndreptat spre palmă. Dacă măsurarea pe mâna stângă este dificilă, atunci puteţi măsura pe mâna dreaptă. În acest caz, trebuie reţinut faptul că indicele pot să difere cu 5-10 mmHg.
3. Înfăşuraţi manşeta în jurul braţului, astfel încât marginea inferioară a manşetei să fie la 2-3 cm distanţă de cot. Marcajul cu inscripţia „ARTERY" trebuie să fie deasupra arterei braţului.
4. Strângeţi manşeta astfel încât să se înfăşoare bine braţul, dar să nu nu-l strângă prea tare. Poziţionarea prea strânsă sau, dimpotrivă, prea liberă a manşetei poate duce la indice inexacte.
5. Pe manşeta înfăşurată, marcajul „INDEX" trebuie să indice spre zona „NORMAL (25-36 cm)". Aceasta înseamnă că manşeta este potrivită corect şi corespunde dimensiunii circumferinţei braţului. Dacă marcajul indică spre zona marcată cu « », atunci manşeta este mică şi indicele vor fi supraestimate. Dacă marcajul indică spre zona « », atunci manşeta este mare şi indicele vor fi subevaluate.
6. Dacă braţul are o formă conică pronunţată, atunci se recomandă înfăşurarea manşetei în spirală, aşa cum este prezentat în figură.
7. Dacă înfăşurajti mâneca de îmbrăcăminte şi prin acest fapt ea va strânge mână, împiedicând circulaţia sângelui, indicele dispozitivului pot să nu corespundă tensiunii arteriale ale dvs.

MODUL DE MĂSURARE **(desenul 5)**
1. Conectaţi furtunurile de aer ale manşetei şi compresorului la racordul în 3 căi. Introduceţi racordul în priza de pe corpul dispozitivului (figura 1). Faceţi 3-5 inspiraţii-expiraţii adânci înainte de măsurare şi relaxaţi-vă. Nu vă mişcaţi, nu vorbiţi şi nu încordaţi mâna în timpul măsurării.
2. Apăsaţi butonul ⏻.
3. Pe ecran se vor afişa pentru un scurt timp toate caracterele (figura 2) şi vor răsuna două semnale sonore scurte. După semnalul sonor, pe ecran se va afişa „0", şi va clipi marcatorul " ". Aceasta înseamnă că dispozitivul este gata de măsurare (figura 3).
4. Umflaţi manşeta, apăsând pe compresor, până la o presiune de 30-40 mmHg mai mare decât presiunea sistolică (superioară) estimată a dvs. Valoarea presiunii din manşetă este afişată constant pe ecranul dispozitivului. Dacă suma presiunii sistolice (superioare) estimate plus 30-40 mmHg este mai mică sau egală cu 190 mmHg puteţi, pentru comoditate, să pompaţi manşeta până la un semnal sonor (dispozitivul emite un semnal sonor la o presiune a manşetei de 190 mmHg). DACĂ ACEASTĂ SUMĂ ESTE MAI MARE DE 190 MM HG - CONTINUAŢI SĂ POMPAŢI MANŞETA ŞI DUPĂ SEMNALUL SONOR PÂNĂ LA PRESIUNEA NECESARĂ, URMĂRIND INDICELE PE ECRAN. NU MĂRIŢI PRESIUNEA ÎN MANŞETĂ PESTE 300 MM HG, DEOARECE ASTFEL VEŢI DEPĂŞI LIMITA MAXIMĂ A MĂSURĂRII A ACESTUI DISPOZITIV. ATINGEREA PRESIUNII DE PESTE 300 MM HG ESTE ÎNSOŢITĂ DE UN SEMNAL SONOR INTERMITENT.
5. La atingerea presiunii necesare în manşetă, încetaţi să apăsaţi compresorul şi aşezaţi-l cu atenţie pe masă.
6. Presiunea din manşetă va începe să scadă automat, iar pe ecran va apărea marcatorul " ".
7. Dacă simbolul " " apare în timpul decompresiunii, manşeta nu a fost pompată până la nivelul necesar. Timp de 4 secunde umflaţi manşeta cu 30-40 mmHg peste valoarea anterioară, în caz contrar ecranul va afişa mesajul de eroare "Err".
8. Măsurarea presiunii continuă atât timp cât clipeşte simbolul " ". Încercaţi să rămâneţi nemişcat şi nu mutaţi mâna în timpul măsurărilor. ÎN CAZUL APARIŢIEI PE ECRAN A MARCATORULUI "Err", OPRIŢI MĂSURAREA ŞI RESETAŢI COMPLET PRESIUNEA ÎN MANŞETĂ APĂSÂND PE SUPAPA DE DECOMPRESIUNE. SCOATEŢI MANŞETA ŞI LĂSAŢI MÂNA SĂ SE ODIHNEASCĂ. REPETAŢI MĂSURĂRILE, ÎNTOTDEAUNA RESPECTÂND INSTRUCŢIUNILE DIN ACEST MANUAL DE EXPLOATARE.
9. La sfârşitul măsurării va răsuna un semnal sonor lung şi pe ecran vor apărea indicele presiunii şi pulsului dvs. (figura 4). Pictograma intermitentă " ", aprinsă pe ecran, indică un ritm neregulat al pulsului. Apariţia indicatorului aritmiei poate fi de asemenea cauzată de mişcarea corpului în timpul măsurării. La apariţia periodică a " " consultaţi medicul.
10. Efectuaţi decompresiunea aerului rămas din manşetă cu ajutorul supapei de decompresiune.
11. Pentru măsurarea repetată, pur şi simplu începeţi să pompaţi manşeta din nou. ÎN SCOPUL OBŢINERII REZULTATELOR EXACTE, ESTE NECESARĂ O PAUZĂ ÎNTRE MĂSURĂRI PENTRU RESTABILIREA CIRCULAŢIEI SÂNGELUI. PRIN URMARE, EFECTUAŢI MĂSURAREA REPETATĂ DUPĂ 3 MINUTE. Dacă alimentarea nu este oprită şi dispozitivul nu este utilizat timp de 3 minute, acesta se va opri automat.
12. Apăsaţi butonul ⏻.

FUNCŢIA MEMORIZARE
1. Rezultatul fiecărei măsurări (presiune şi puls) este stocat automat în memoria dispozitivului.
REZULTATELE MĂSURĂRILOR NU VA FI STOCAT ÎN CAZUL ÎN CARE A FOST O NOTIFICARE DE EROARE.
2. În memoria dispozitivului pot fi stocate până la 90 de rezultate a măsurărilor şi valoarea medie a ultimelor
3. Când numărul de măsurări depăşeşte 90, cele mai vechi date vor fi înlocuite automat cu datele măsurărilor ulterioare.
3. Puteţi vizualiza conţinutul memoriei dispozitivului apăsând butonul M. La prima apăsare a butonului M pe ecran va apărea valoarea medie a ultimelor trei citiri stocate în memoria dispozitivului cu indicele „A". La apăsarea repetată a butonului M pe ecran pentru scurt timp va fi afişat indicele „1" (numărul celulei de memorie), după ce va apărea rezultatul ultimei măsurări (figura 5).
De fiecare dată când apăsaţi butonul M, indicele numărului celulei de memorie se măreşte cu o poziţie şi apoi pe ecran se afişează conţinutul celulei de memorie specificate.

ŞTERGEREA MEMORIE DISPOZITIV
Pentru a şterge toate rezultatele măsurărilor stocate, trebuie să apăsaţi butonul M şi să îl ţineţi apăsat mai mult de 5 secunde. Pe ecran vor apărea simbolurile „Clr", şi întreaga memorie a dispozitivului va fi şterasă.

MESAJE DE EROARE

INDICATOR	CAUZA PROBABILĂ	MOD DE SOLUŢIONARE
Err	Manşeta este îmbrăcată incorect sau racordul în 3 căi al furtunului de aer nu este introdus până la capăt.	Asiguraţi-vă că manşeta este îmbrăcată corect şi că racordul în 3 căi este introdus până la capăt, şi repetaţi întreaga procedură de măsurare.
	Nu s-au putut efectua măsurările din cauza mişcării mâinii sau a vorbirii în timpul măsurărilor.	Repetaţi măsurările, respectând în întregime recomandările din acest manual de exploatare.
	Manşeta nu a fost umflată până la presiunea necesară.	Repetaţi măsurarea prin pomparea manşetei cu 30-40 mmHg mai mult decât presiunea sistolică estimată.
	În cazurile de tulburări pronunţate ale ritmului bătăilor de inimă, scleroză vasculară profundă şi undei slabe de puls, măsurarea corectă a tensiunii arteriale poate fi dificilă.	În aceste cazuri este necesară consultarea privind folosirea dispozitivului electronic la medic diplomat.
	Baterii descărcate	Înlocuiţi toate bateriile cu altele noi.

ÎNGRIJIREA, PĂSTRAREA, REPARAREA ŞI RECICLAREA
1. Acest dispozitiv trebuie protejat de umiditate ridicată, lumină directă a soarelui, şocuri, vibraţii. DISPOZITIVUL NU ESTE IMPERMEABIL!
2. Nu păstraţi şi nu utilizaţi dispozitivul în apropierea încălzitoarelor sau a focului deschis.
3. Dacă dispozitivul nu este utilizat mult timp, scoateţi bateriile din dispozitiv. Scurgerea bateriilor poate deteriora instrumentul. PĂSTRAŢI BATERIILE ÎN LOCURILE INACCESIBILE PENTRU COPII!
4. Nu murdăriţi dispozitivul şi protejaţi-l de praf. Pentru a curăţa dispozitivul, puteţi folosi o pânză moale uscată.
5. Nu se admite contactul dispozitivului şi componentelor acestuia cu apa, solvenţi, alcoolul sau benzina.
6. Protejaţi manşeta de obiecte ascuţite şi nu încercaţi să trageţi sau să răsuciţi manşeta.
7. Nu supuneţi aparatul şocurilor puternice şi nu-l aruncaţi.
8. Dispozitivul nu conţine organe de ajustare a preciziei măsurărilor. Se interzice deschiderea de sine stătător a blocului electronic. Dacă este necesar, reparaţi dispozitivul numai în cadrul organizaţiilor specializate.
9. După expirarea duratei de exploatare stabilite, este necesar să contactaţi periodic specialiştii (organizaţiile de reparaţii specializate) pentru a verifica starea tehnică a dispozitivului.
10. La reciclare, respectaţi reglementările în vigoare din zona dvs. Producătorul nu a stabilit condiţii speciale pentru reciclarea acestui dispozitiv.
11. Manşeta este rezistentă la tratamentul sanitar repetat. Este permisă prelucrarea părţii interioare a învelişului de material a manşetei (care intră în contact cu mâna pacientului) cu un tampon de bumbac înmuiat în soluţie de peroxid de hidrogen 3%. În cazul utilizării îndelungate, se admite o decolorare parţială a învelişului de material a manşetei. Nu se permite spălarea manşetei, precum şi prelucrarea cu fier de călcat.

PROBLEME POSIBILE

PROBLEMA	CAUZA POSIBILĂ	MOD DE SOLUŢIONARE
După apăsarea butonului ⏻ lipseşte imaginea de pe ecran	Bateriile sunt descărcate. Nu este respectată polaritatea bateriilor. Contactele bateriilor sunt murdare.	Înlocuiţi toate bateriile cu altele noi. Instalaţi corect bateriile. Ştergeţi contactele cu o pânză uscată.
Tensiunea arterială este diferită de fiecare dată. Valorile măsurărilor sunt prea mici (ridicate).	Manşeta se află la nivelul inimii? Manşeta este îmbrăcată corect? Braţul dvs. este încordat? Este posibil că aţi vorbit sau aţi mişcat mâna în timpul măsurărilor.	Aşezaţi-vă în poziţia corectă pentru măsurare. Îmbrăcaţi manşeta corect. Relaxaţi-vă înainte de măsurare. În timpul măsurării, respectaţi liniştea şi păstraţi calmul.
Valoarea frecvenţei pulsului este prea mare (sau prea mică).	Este posibil că aţi vorbit sau aţi mişcat mâna în timpul măsurărilor. Măsurările au fost efectuate imediat după exerciţiul fizic?	În timpul măsurării, respectaţi liniştea şi păstraţi calmul. Repetaţi măsurările în cel puţin 5 minute.
Oprirea independentă a alimentării.	Se declanşează sistemul de oprire automată a alimentării.	Aceasta nu este o defecţiune. Dispozitivul se opreşte automat la 3 minute de la ultima măsurare.

SPECIFICAŢII TEHNICE

Metoda de măsurare	oscilometrică cu tehnologia Fuzzy Algorithm
Indicator	LCD, cu trei rânduri
Intervalul indicaţiei presiunii manşetei, mmHg	de la 0 până la 300
Domeniu de măsurare: presiunea în manşetă, mmHg frecvenţa pulsului, 1/min	 de la 40 până la 260 de la 40 până la 160
Eroare de măsurare: presiunea în manşetă, mmHg frecvenţa pulsului,%	 ±3 ±5
Intensitatea alimentării cu curent electric, V	6
Tipul de alimentare:	4 baterii AA (LR6)
Consumul de energie maxim, W	0,09
Memorie	90 ultime măsurări + valoarea medie a ultimelor trei măsurări
Condiţii de exploatare: temperatura, °C umiditatea relativă, % Rh	 de la 10 până la 40 85 şi mai jos
Condiţii de depozitare şi transportare a dispozitivului: temperatura, °C umiditatea relativă, %	 de la minus 20 până la 50 85 şi mai jos
Dimensiune manşon:	adult mărit (circumferinţa braţului 25-36 cm)
Dimensiuni exterioare: Dimensiune (bloc electronic), mm Greutate (fără ambalaj, pungă şi baterii), g	 121 x 84 x 64 303
Setul include	blocul electronic, manşeta Cuff-LDA (cu furtunuri şi racord în 3 căi), compresor în executarea LD-5035 (cu supapa de decompresiune şi supapa de reţinere), 4 baterii, pungă, manual de exploatare, fişă de garanţie, ambalaj
Anul de producţie	Anul şi luna de producţie sunt indicate în partea inferioară a corpului dispozitivului în numărul de serie după simbolul „A"

EXPLICAREA SIMBOLURILOR:
CE 0123 Respectarea Directivei 93/42/CEE
Important: Să citiţi instrucţiunile
Omologarea tipului de instrumente de măsurare
Produs tip BF
Marcaj de conformitate al Ucrainei
Omologarea tipului de instrumente de măsurare a Ucrainei
A se feri de umiditate
Clasa de protecţie II

Data revizuirii acestui manual de operare este indicată pe ultima pagină ca EXXX/YYMM/NN, unde YY este anul, MM este luna şi NN este numărul de revizuire. Specificaţiile tehnice pot fi modificate fără notificare prealabilă, pentru a îmbunătăţi performanţa şi calitatea produsului.
Fabricarea dispozitivelor respectă standardul international ISO 13485. Dispozitivul LD2 respectă Directiva Europeană MDD 93/42/EEC, standardele internaţionale EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.

GARANŢII
Obligaţia de garanţie se conţine în certificatul de garanţie oferit cumpărătorului în timpul vânzării acestui dispozitiv.
Adresele organizaţiilor responsabile pentru deservirea de garanţie sunt indicate în certificatul de garanţie.

Produs sub controlul şi pentru Little Doctor International (S) Pte.Ltd. (35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, adresa poştală: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699).
Producător: Little Doctor Electronic (Nantong) Co