Little Doctor

LD30

EN INSTRUCTION MANUAL FOR DIGITAL BLOOD PRESSURE MONITOR LD30
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI CIŚNIENIOMIERZA CYFROWEGO LD30
HU HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ. LD30 KÉSZÜLÉK A VÉRNYOMÁS ÉS PULZUSSZÁM DIGITÁLIS MÉRÉSÉRE
RO MANUAL DE UTILIZARE A TENSIOMETRULUI DIGITAL LD30
BG РЪКОВОДСТВО ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ НА ЦИФРОВ ТОНОМЕТЪР LD30

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

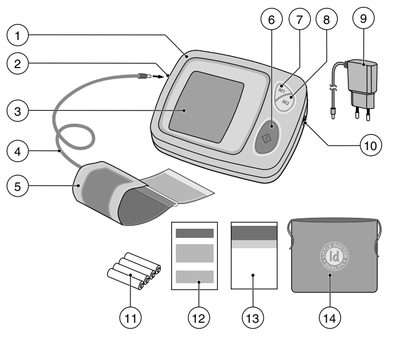

fig.2 rys. 2 2. ábra imagina 2 рис. 2
BATTERY INSTALLATION
WYMIANA BATERII
AZ ELEMEK BEHELYEZÉSE
INSTALAREA BATERIILOR
ПОСТАВЯНЕ НА ЕЛЕМЕНТИТЕ НА ЗАХРАНВАНЕ

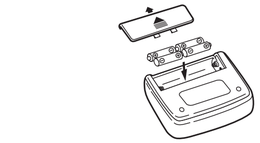

fig.3 rys. 3 3. ábra imagina 3 рис. 3
CORRECT POSITION DURING MEASUREMENT
PRZYJĘCIE POZYCJI UMOŻLIWIAJĄCEJ POMIAR
A HELYES TESTHELYZET A MÉRÉSNÉL
POZIȚIA CORECTĂ ÎN TIMPUL PROCESULUI DE MĂSURARE
ПРАВИЛНА ПОЗА ПРИ ИЗМЕРВАНЕ

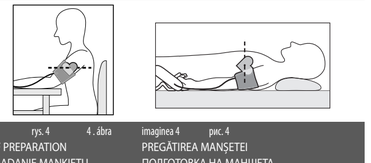

fig.4 rys. 4 4. ábra imagina 4 рис. 4
CUFF PREPARATION
ZAKŁADANIE MANKIETU
A MANDZSETTA ELŐKÉSZÍTÉSE
PREGĂTIREA MANȘETEI
ПОДГОТОВКА НА МАНШЕТА

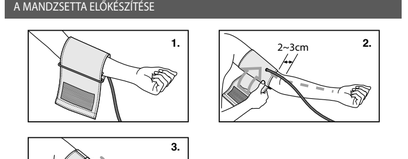

fig.5 rys. 5 5. ábra imagina 5 рис. 5
MEASUREMENT PROCEDURE
PROCEDURA POMIARU
A MÉRÉS MÓDSZERE
ORDINEA MĂSURĂRII
НАЧИН НА ИЗМЕРВАНЕ

fig.6 rys. 6 6. ábra imagina 6 рис. 6
MEMORY FUNCTION
FUNKCJA PAMIĘCI
A MÉRÉS MÓDSZERE
FUNCȚIA MEMORIE
ФУНКЦИЯ НА ЗАПАМЕТЯВАНЕ

EN

PARTS AND COMPONENTS (fig.1)

1. ELECTRONIC UNIT.
2. ARM CUFF JACK.
3. LCD.
4. AIR TUBE WITH AIR PLUG.
5. Arm cuff LDA.
6. Button ⏻ (Power ON/OFF).
7. Button M1 (memory 1).
8. Button M2 (memory 2).
9. Electrical power supply LD-N057.
10. Power source Jack.
11. Power elements.
12. Warranty card.
13. Instruction manual.
14. Bag.

GENERAL INFORMATION
This Instruction Manual is designed to assist the user with safe and effective operation of the automatic digital Device for measurement of blood pressure and heartbeat rate LD, (modification LD30) (hereinafter – the "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".

INDICATIONS FOR USE
Use this Device to measure your systolic and diastolic blood pressure and heartbeat rate in patients aged from 15. This Device is recommended for use by persons with unstable blood pressure or known arterial hypertension at home as an addition to medical surveillance. The cuff is designed for the upper arm with the circumference approximately from 25 to 36 cm.

OPERATION PRINCIPLE
This Device uses the oscillometric method of blood pressure and pulse rate measurement. Wrap the cuff around your upper arm and it starts to be inflated automatically. 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. Pumping in is ceased when cuff is adequately pumped in to determine diastolic and systolic pressure (the amplitude of the pressure waves is measured, converted into millimeters Hg and shown on the display as figures) after which air is released from cuff. The Device has 2 memories, by 60 cells, for storage of measurement results. Remember that the Device will not maintain the mentioned accuracy of a measurement if it is used at a temperature or humidity other than those specified in Technical Specifications of this Manual. We are warning about 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.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Measurement method	oscillometric with Fuzzy Algorithm
Display	LCD
Pressure indication range in an arm cuff, mmHg	from 0 to 300
Measurement range: pressure in an arm cuff, mmHg pulse rate, 1/min	from 40 to 260 from 40 to 160
Range of admissible absolute error at measurement of air pressure in an arm cuff, mmHg	±3
Range of admissible relative error at pulse rate measurement, %	±5
Inflation	automatic (air pump)
Deflation	automatic
Memory	2x60 recent measurements + average value of the last three measurements
Type of power supply:	4 "AA" size batteries (LR6) or adapter not less than 600 mA
Operation conditions	
Temperature, °C Relative humidity, % Rh	from 10 to 40 85 and lower

Storage and transportation conditions	
Temperature, °C Relative humidity, % Rh	from -20 to 50 85 and lower
Date and time	yes
Max power intake, W	3,6
ADAPTER LD-N057	
Output voltage Max load current Input voltage Dimensions Weight Plug: Polarity of terminals Internal diameter, mm External diameter, mm Length of plug contact, mm	6 V ± 5% not less than 600 mA ~200-240 V, 50/60 Hz 78 x 47 x 20 mm not more 0,3 kg <--> internal 2.1 ± 0.1 5.5 ± 0.1 10 ± 0.5
Cuff size:	larger for adults (upper arm circumference 25-36 cm)
Dimensions	
Size (electronic block), mm Weight (without package, batteries and adapter), g	98x 128 x 51 376
Year of manufacture	year the manufacture is given in the bottom of the Device body in a serial number after symbols "AA"
Opisanie symboli	Type BF Important: Read the instructions CE 0123 European Union Approval

Revision date of the present Manual is indicated on the last page as EXXX/YYMM/NN, where YY is the year, MM is the month and NN is the number of revision.
This Device manufacturing is certified according to international standard ISO 13485. Devices LD30 comply with the requirements of European Directive MDD 93/42/EEC, international standards EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.
Power source LD-N057 complies with international standard EN 55022 Class A, protection level against electric shock: Class II, Type BF.

RECOMMENDATIONS ON CORRECT MEASUREMENTS
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. Even the very procedure of blood pressure measurement in a polyclinic sends the blood pressure high in many people, thus, the blood pressure measured at home often differs from the values received in a polyclinic. As the blood pressure tends to rise at low temperatures, make measurements at an indoor temperature (approximately 20° C). If this Device stayed under a low temperature, keep it for at least 1 hour at an indoor temperature before use, otherwise the measurement result may be incorrect. During a 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 records. ONLY A CERTIFIED DOCTOR USING YOUR RECORDS IS CAPABLE TO ANALYZE THE TENDENCY OF YOUR BLOOD PRESSURE VARIATIONS.
2. At cardiovascular and some other diseases requiring blood pressure monitoring make measurements in the hours fixed by your 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. TAKING OF DRUGS AND THEIR DOSES SHOULD BE PRESCRIBED 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, taking tonic agents, 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 for long 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
BATTERY INSTALLATION (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.

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 batteries when the Low Battery Indicator " ", appears on the screen or when there is no any indication on the screen. The Low Battery Indicator does not show the discharge level.
•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.

USE OF THE DEVICE WITH THE POWER SOURCE
The manufacturer recommends application of the stabilized power source LD-N057 (it is attached to modification LD30). The jack for connection of the power source is on the right side of the Device.
To use the device with electric power source (EPS), connect plug connector of EPS to the Device and insert plug of EPS into mains socket, press ⏻.
Measurement over, switch off the Device having depressed button ⏻, remove plug of EPS from mains socket and disconnect plug connector from the Device. To avoid resetting of date and time, do not remove the batteries when using the device with power cells.

CORRECT POSITION DURING MEASUREMENT (fig.3)
1. Sit at a table so that during blood pressure measurement your hand rests on its surface. Be sure that the cuff is placed approximately at the level of your heart and that your arm lies freely on the table and does not move.
2. You can measure the blood pressure lying on the back. Look at the ceiling, keep quiet and do not move during measurement. Be sure that the cuff is placed approximately at the level of your heart.

CUFF PREPARATION (fig.4)
Press ⏻
1. Insert the cuff end for about 5 cm into a metal ring as shown in the 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 see that it is not overtight. Too tight or too free 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 fits 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.x
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.

SETTING OF DATE AND TIME
To shift to mode of date and time setting, it is necessary, holding button M1, depress button . Selected parameter will blink. Change of selected parameter toward increasing is taking place when depressing button M2, towards decreasing – when depressing button M1. To shift to setting of the next parameter, year/month/hours/min, it is necessary to depress . If no actions are done in mode of date and time setting for more than 1 minute, the device is independently changed over to mode of date and time indication. When power cells are replaced, date and time will zero. Measurement of pressure and pulse is possible without date and time setting. Indication of date and time is not switched off. When device is used as clock, one set of power cells will be enough approximately for 1 year.

MEASUREMENT PROCEDURE (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 ⏻.
3. All symbols will appear on the display screen for a short time, two short sound signals will be given and the Device will inflate automatically the air into the cuff. At first the inflation will stop at the level of 190 mmHg.
4. After reaching the level of 190 mmHg the cuff will gradually deflate. The figures on the screen will count back. The pulse symbol " " will start flickering.
As the blood pressure and pulse are measured during air deflation from the arm cuff keep quiet and do not move your arm and do not toughen your arm muscles.
5. When the measurement is complete the sound signal is given, the arm cuff completely deflates and your measurement results flash on the screen and Indicator «M1/M2» will blink, reminding that to retain results, it is necessary to choose memory 1 or 2, having depressed M1 or M2, respectively. If memory is not chosen within 3 minutes, the result is not memorized, and the device is automatically changed over to mode of date and time indication.
If irregular pulse rhythm is detected during measurement, symbol of arrhythmia " ", will appear upon measurement end. Appearance of arrhythmia indicator may also be caused by body movement during measurement. During periodical appearance of this indication apply to You attending doctor.
Apart from numerical value of pressure, result is also displayed on scale WHO (Fig. 14). Scale WHO – three-color scale of classification of received value of arterial pressure, according to recommendation of World Health Organization. The scale is available from the left.
6. Press button ⏻ to shift to mode of date and time setting. TO OBTAIN THE ACCURATE RESULT MAKE INTERVAL BETWEEN MEASUREMENTS TO RESTORE THE BLOOD CIRCULATION. WAIT FOR AT LEAST 3 MINUTES BEFORE MAKING A NEW MEASUREMENT.
THE DATA WILL BE KEPT IN THE MEMORY EVEN IF THE DEVICE IS STORED WITHOUT BATTERIES. TO DELETE ALL VALUES STORED IN THE MEMORY YOU SHOULD MAKE ACTIONS DESCRIBED IN "MEMORY FUNCTION".
If no actions are done in mode of date and time setting for more than 3 minute, the Device is independently changed over to mode of date and time indication.

AUTOMATIC RE-INFLATION
When during the first blood pressure measurement the cuff inflation to a level of 190 mmHg is not sufficient or you move your arm the Device stops measurement and re-inflates the cuff to the higher level. The Device has 4 fixed levels of the arm cuff inflation: 190, 230, 270 and 300 mmHg.
The automatic re-inflation is repeated until the measurement is completed successfully. This is not a defect.

FORCED DEFLATION FROM A CUFF
For rapid air release from of the arm cuff during arm cuff inflation or during a measurement (slow deflation) press the ⏻ button. The device will quickly release all air from cuff and will change over to mode of date and time indication.

MEMORY FUNCTION (fig.6)
1. Result of each measurement (pressure, pulse, time and date of measurement) may be kept in the device memory. For this purpose, after measurement, within not more than 3 minutes, memory M1 or M2 shall be selected for memory storage. IF THE NOTICE ON ERROR APPEARS THE MEASUREMENT RESULT WILL NOT BE STORED.
2. Up to 60 measurement results and mean value of last 3 measurements may be kept in each device memory. When the number of measurements exceeds 60, the oldest record is deleted to save the most recent values.
3. Press the M1 (or M2) Button to see the figures stored in the memory.At the first depression of button M1 (or M2) mean value of 3 last measurements, kept in memory M1 (or M2), will appear on the screen (Fig. 6.1). At repeated depression of button M1 (or M2) indicator of selected memory M1 (or M2) and number of memory cell will appear on the screen, and in 1 second its content is displayed (Fig. 6.2). When content of memory cell is displayed, date and time of measurement are displayed alternately in the display lower line. Each depression of button M1 (or M2) causes shifting to the next memory cell.

MEMORY CLEARING
To delete all values stored in the memory, press the M1 (or M2) Button and hold it down for more than 5 seconds. Symbols "Clr" will appear on the screen and all values will be deleted from the memory.

INFORMATION ABOUT ERRORS

Indication	Likely cause	Methods of correction
Err	The arm cuff is applied incorrectly or the air tube plus is inserted not tightly enough. Measurements cannot be made due to hand movement or talking during measurements.	Be sure that the arm cuff is applied correctly and the plug is inserted tightly. Repeat the whole measurement procedure. Repeat the measurement following strictly the recommendations of this Manual.
	Batteries are discharged.	Replace the batteries for new ones.

CARE, STORAGE, REPAIR AND DISPOSAL
1. Keep this Device from exposure to higher humidity, direct sunlight, shocks, vibration. THIS DEVICE IS NOT WATERTIGHT!
2. Do not keep and use this Device near heating installations and open fire.
3. If the Device was stored at a temperature below the freezing point, keep it at least for 1 hour in some warm place before use.
4. Remove the batteries if the Device will be unused for a long time. Battery leaking may damage the Device. KEEP BATTERIES OUT OF REACH OF CHILDREN!
5. Keep the Device clean and protect it from dust. Use the dry soft cloth to clean the Device.
6. Keep the Device and its components away from water, solvents, spirit and petrol.
7. Protect the arm cuff from contacting on sharp things; do not stretch or fold tightly the arm cuff.
8. Do not subject the Device to strong shocks, such as dropping on the floor.
9. This Device does not contain special controls to adjust the measurement accuracy. It is prohibited to open individually the electronic block. Repair the Device only in authorized organizations.
10. On expiration of the warranted service life apply from time to time to authorized repair organizations to check the technical condition of the Device.
11. Dispose of the Device and its components according to the application local regulations. No special requirements to disposal of this Device are defined by the manufacturer.
12. The arm cuff may withstand multiple sanitary treatments. The internal tissue surface of the arm cuff (contacting on arm) may be cleaned with cotton ball soaked in 3%-solution of hydrogen peroxide. At long use the partial color fading of the tissue coating of the arm cuff is possible. Washing and ironing of the arm cuff are not allowed.

TROUBLESHOOTING TIPS

PROBLEM	LIKELY CAUSE	METHOD OF CORRECTION
After pressing the button ⏻ no indication on the display.	Discharge of batteries. Polarity of batteries is not observed. Battery terminals are contaminated Power source not plugged in an electrical outlet.	Replace all batteries for new ones. Install batteries correctly. Clean the terminals with dry cloth. Plug the power source into an electrical outlet.
Inflation is stopped and resumed.	Automatic re-inflation to obtain correct measurements. Perhaps you talk or move your arm during the measurement?	See MEASUREMENT PROCEDURE Calm down and repeat the measurement.
Every time the blood pressure is different. Measurements are too low/high	Check that the arm cuff is level with your heart? Check that the arm cuff is applied correctly? Perhaps your arm muscles are tough? Perhaps you talk or move your arm during the measurement?	Take the correct position for measurement. Take the correct position for measurement. Calm down, apply the arm cuff correctly. Keep silence and quiet during measurement.
Measurements of the pulse rate are too high/low.	Perhaps you talk or move your arm during the measurement? Perhaps you make measurement directly after physical load?	Keep silence and quiet during measurement. Repeat the measurement at least in 5 min.
Impossibility to make a large of number of measurements.	Application of poor batteries.	Use only alkali batteries of well-known manufacturers.
Independent changing-over to mode of date and time indication.	System of automatic change-over to mode of date and time indication operates.	This is not a trouble. The device is automatically changed over to mode of date and time indication in 3 minutes after use.

If regardless of the above recommendation you are unable to get correct measurement results, stop the use of this Device and apply to a maintenance organization (addresses and telephones of authorized organizations may be found in the warranty card). Do not try to adjust the internal mechanism by yourself.

WARRANTY
The warranty liabilities are contained in the warranty card given at the sale of this Device to a purchaser.
The addresses of organizations providing warranty service can be found in section "INFORMATION ON THE MANUFACTURER AND DISTRIBUTORS" or on the website www.littledoctor.sg.

INFORMATION ON THE MANUFACTURER AND DISTRIBUTORS

Manufactured under control and for Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore. 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

PODSTAWOWE CZĘŚCI I KOMPONENTY (rys.1)

1. BLOK ELEKTRONICZNY URZĄDZENIA.
2. GNIAZDO DO PODŁĄCZENIA MANKIETU.
3. WYŚWIETLACZ LCD.
4. WĄŻ POWIETRZA Z WTYCZKĄ.
5. MANKIET.
6. PRZYCISK (WŁĄCZNIK/WYŁĄCZNIK ZASILANIA).
7. PRZYCISK M1 (PAMIĘĆ 1)
8. PRZYCISK M2 (PAMIĘĆ 2).
9. ZASILACZ LD-N057.
10. GNIAZDO DO PODŁĄCZENIA ZASILACZA.
11. BATERIE.
12. KARTA GWARANCYJNA.
13. INSTRUKCJA OBSŁUGI.
14. TORBA.

INFORMACJA OGÓLNA
Niniejsza instrukcja ma służyć użytkownikom pomocą w bezpiecznym i efektywnym posługiwaniu się automatycznym elektronicznym urządzeniem do pomiaru ciśnienia tętniczego krwi i pulsu LD, model LD30 (dalej w tekście: URZĄDZENIE). Urządzenie powinno być stosowane zgodnie z zasadami przedstawionymi w niniejszej instrukcji i nie należy wykorzystywać go 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. Ciśnieniomierz zalecany jest do stosowania u pacjentów z niestabilnym ciśnieniem tętniczym krwi lub nadciśnieniem tętniczym w warunkach domowych jako uzupełnienie nadzoru lekarskiego. Mankiet dostosowany jest do ramion o obwodzie 25-36 cm.

ZASADA DZIAŁANIA
Urządzenie wykorzystuje oscylometryczną metodę pomiaru ciśnienia tętniczego krwi. Mankiet jest owijany wokół ramienia i pompowany automatycznie. Czujnik wychwytuje delikatne wahania zmiany ciśnienia w mankiecie, powodowane rozszerzaniem się i zwężaniem się tętnicy ramiennej odpowiednio do bicia serca. Mierzona amplituda fal ciśnienia przekładana jest na wartość wysokości słupa rtęci, wyświetlaną na wyświetlaczu LCD. Urządzenie posiada 60 komórek pamięci do przechowywania wyników pomiarów. Należy pamiętać, że aby urządzenie wyświetlało poprawne wyniki, musi ono być przechowywane i wykorzystywane w temperaturach i przy wilgotności, nie odbiegających od opisanych w dziale "Charakterystyki techniczne" danej instrukcji. Ujrzedzamy o możliwości przekłamania pomiarów u osób z rozrusznikami serca, arytmią serca, zwężeniem naczyń, zaburzeniami wątroby i cukrzycą. Przed pomiarem ciśnienia u dzieci wskazane jest skonsultowanie się z lekarzem.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Metoda pomiaru	oscylometryczna z Fuzzy Algorithm
Wyświetlacz	trzyliniowy wyświetlacz LCD
Zakres wyświetlania	0-300 mmHg (ciśnienie w mankiecie)
Zakres pomiaru ciśnienia w mankiecie, mmHg częstotliwości pulsu, 1/min	od 40 do 260 od 40 do 160
Granica błędu pomiaru ciśnienia powietrza w mankiecie kompresyjnym, mmHg	±3
Granica błędu pomiaru częstotliwości pulsu, %	±5
Pompowanie	automatyczne (pompa powietrzna)
Spuszczanie powietrza podczas pomiaru	automatyczne
Pamięć	2x60 pomiarów +średnia z 3 ostatnich
Typ zasilania elektrycznego:	4 baterie AA (LR6) lub zasilacz, nie mniej niż 600 mA
Warunki eksploatacji urządzenia	
temperatura, °C wilgotność względna, % Rh	od 10 do 40 85 i mniej

Warunki przechowywania i transportu	
temperatura, °C wilgotność względna, Rh	od -20 do 50 85 i mniej
Maksymalny pobór mocy, W	3,6
Zasilacz: LD-N057	
Napięcie wyjściowe Maksymalny prąd obciążenia Napięcie wejściowe Wymiary gabarytowe Waga Wtyczka: biegunowość średnica wewnętrzna, mm średnica zewnętrzna, mm długość, mm	6 V ± 5% nie mniej niż 600 mA ~200-240 V, 50/60 Hz 78 x 47 x 20 mm nie więcej niż 0,3 kg <--> wewnętrzny 2.1 ± 0.1 5.5 ± 0.1 10 ± 0.5
Rozmiar mankietu	obwód ramienia 25-36cm
Wymiary gabarytowe	
wymiary (korpus), mm waga (bez opakowania, baterii i zasilacza), g	98 x 128 x 51 376
Rok produkcji	podany na obudowie w dolnej części korpusu urządzenia w jego numerze seryjnym, po symbolu «AA».
Opisanie symboli	Urządzenie typu BF Uwaga! Należy zapoznać się z instrukcją CE 0123 Zatwierdzenie Unii Europejskiej

Produkcja urządzeń certyfikowana jest według międzynarodowego standardu ISO 13485:2003. Urządzenia spełniają wymagania Dyrektywy Rady MDD 93/42/EEC, standardów międzynarodowych EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.
Zasilacz LD-N057 odpowiada międzynarodowemu standardowi EN 55022 Class A, typ i stopień ochrony przed porażeniem prądem elektrycznym: klasa II, typ BF.

ZALECENIA DOTYCZĄCE PRAWIDŁOWEGO POMIARU
1.Dla przeprowadzenia prawidłowego pomiaru należy pamiętać, że CIŚNIENIE TĘTNICZE PODLEGA SILNYM WAHANIOM NAWET W KRÓTKIM PRZEDZIALE CZASOWYM. Wartość ciśnienia tętniczego krwi zależy od wielu czynników. Zwykle jest ona niższa w okresie letnim i wyższa w okresie zimowym. Ciśnienie krwi zależy od ciśnienia atmosferycznego, wysiłku fizycznego, pobudliwości, stresu, diety. Duży wpływ mają używki; narkotyki, alkohol i palenie tytoniu. U wielu osób samo przeprowadzenie pomiaru ciśnienia w przychodni wywołuje podniesienie wskaźników. Z tego powodu wyniki pomiarów ciśnienia tętniczego przeprowadzonych w warunkach domowych często różnią się od wyników pomiarów, przeprowadzonych w ośrodkach medycznych.
Z uwagi na fakt, że ciśnienie w niskiej temperaturze podwyższa się, należy je mierzyć w temperaturze pokojowej (około 20° C). W przypadku, gdy urządzenie było przechowywane w niskiej temperaturze, przed użyciem trzeba je przynajmniej przez godzinę przetrzymać w temperaturze pokojowej, inaczej wyniki pomiaru mogą być przekłamane. W ciągu doby wahania ciśnienia u zdrowych ludzi mogą wynieść 30-50mmHg dla ciśnienia skurczowego (górnego) i do 10 mmHg dla ciśnienia rozkurczowego (dolnego). Wahania ciśnienia u różnych ludzi mogą mieć różne podstawy, dlatego zaleca się prowadzenie dziennika pomiarów. TYLKO LEKARZ NA PODSTAWIE DANYCH Z TAKIEGO DZIENNIKA MOŻE PRZEANALIZOWAĆ TENDENCJE ZMIAN I STWIERDZIĆ EWENTUALNE PRZYCZYNY ZABURZEŃ CIŚNIENIA TĘTNICZEGO.
2. W chorobach układu krążenia, jak i wielu innych, które wymagają monitorowania ciśnienia tętniczego, ważne jest dokonywanie pomiarów w porach zaleconych przez lekarza. PAMIĘTAJ, ŻE DIAGNOSTYKA I JAKIEKOLWIEK LECZENIE NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO MOGĄ BYĆ PRZEPROWADZANE TYLKO PRZEZ LEKARZA NA ZASADZIE WSKAŹNIKÓW NADCIŚNIENIA TĘTNICZEGO, UZYSKANYCH BEZPOŚREDNIO PRZEZ LEKARZA. PRZYJMOWANIE LEKÓW I ZMIANY W ICH DOZOWANIU NALEŻY UPRZEDNIO SKONSULTOWAĆ Z LEKARZEM.
3. Przy zaburzeniach takich jak: miażdżyca naczyń krwionośnych, słaby puls, a także u pacjentów z poważnymi zaburzeniami rytmu serca pomiar ciśnienia tętniczego może być utrudniony. W TAKICH PRZYPADKACH NALEŻY SKONSULTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM W CELU OKREŚLENIA NAJLEPSZEJ METODY POMIARU.
4. ABY OTRZYMYWAĆ POPRAWNE WYNIKI POMIARU CIŚNIENIA TĘTNICZEGO PODCZAS PRZEPROWADZENIA POMIARU NALEŻY ZACHOWYWAĆ CISZĘ. Pomiar ciśnienia tętniczego powinien być przeprowadzony w pozycji wygodnej dla pacjenta, w temperaturze pokojowej. Na godzinę przed pomiarem nie należy spożywać posiłków, od półtorej do dwóch godzin nie spożywać napojów gazowanych i alkoholu, w tym czasie należy również zrezygnować z palenia tytoniu.
5. Dokładność pomiaru ciśnienia tętniczego zależy również od prawidłowego dobrania mankietu do rozmiaru ramienia oraz prawidłowego ułożenia mankietu. MANKIET NIE MOŻE BYĆ ZA MAŁY LUB ZA DUŻY.
6. Powtórzenie pomiaru jest możliwe po upływie około 3 min. Po takim czasie powraca normalne krążenie w ramieniu. W przypadku osób z miażdżycą i innymi chorobami układu krążenia czas ten powinien być dłuższy, nawet do 10-15 min. Dotyczy to również pacjentów z cukrzycą. Określenie dokładnego ciśnienia tętniczego krwi zależa się na podstawie dokonania 3 pomiarów i wyciągnięcia średniej z uzyskanych wyników.

ZASILANIE ELEKTRYCZNE URZĄDZENIA
WYMIANA BATERII (rys.2)
1. Otwórz pokrywę i włóż 4 baterie typu AA 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.

Baterie dostarczone z urządzeniem służą do testowania poprawności działania ciśnieniomierza, ich żywotność jest zatem o wiele niższa, niż żywotność nowych baterii.

• Zamień wszystkie baterie, kiedy na wyświetlaczu ciągle wyświetla się symbol wymiany baterii " ", lub nie wyświetla się nic. Symbol wymiany baterii nie wskazuje poziomu naładowania.
• Podczas wymiany baterii należy zmienić je wszystkie, nie należy zakładać baterii używanych.
• Jeżeli urządzenie nie jest używane przez dłuższy czas, należy wyjąć z niego baterie.
• Nie zostawiaj zużytych baterii w urządzeniu.

STOSOWANIE URZĄDZENIA ZASILANEGO ZASILACZEM
Producent poleca zasilacz stabilizowany LD-N057.
Gniazdko dla zasilacza stabilizowanego znajduje się po prawej stronie urządzenia.
W celu korzystania z ciśnieniomierza zasilanego zasilaczem należy podłączyć złącze zasilacza do urządzenia i włożyć wtyczkę do gniazdka.
Po zakończeniu pomiaru urządzenie należy wyłączyć naciskając przycisk, wyjąć wtyczkę z gniazdka i odłączyć zasilacz od urządzenia.
Żeby uniknąć zerowania się daty i godziny, przy korzystaniu z urządzenia zasilanego zasilaczem nie należy wyjmować baterii.

PRZYJĘCIE POZYCJI UMOŻLIWIAJĄCEJ POMIAR (rys.3)
1. Usiądź przy stole tak, aby w trakcie dokonywania pomiaru twoja ręka leżała na jego powierzchni. Upewnij się, że mankiet go założenia na ramię jest na wysokości serca, a przedramię swobodnie leży na stole i nie porusza się.
2. Pomiaru można dokonywać również w pozycji leżącej na plecach. Podczas pomiaru trzeba patrzeć do góry, zachowywać spokój i nie poruszać się. Należy pamiętać, aby mankiet był założony na ramieniu na wysokości serca.

ZAKŁADANIE MANKIETU (rys.4)
Naciśnij przycisk WŁĄCZ/WYŁĄCZ
1. Rozsuń mankiet tak, aby metalowy pierścień znajdował się około 5 cm od rzepu, jak pokazano na rysunku.
2. Wsuń lewe ramię w mankiet tak, aby rurka była skierowana w kierunku dłoni. Jeżeli pomiar na lewej ręce jest utrudniony, można dokonać go na prawej. Należy pamiętać, że wynik może się różnić o 5-10 mmHg.
3. Owiń mankiet tak, aby jego dolna krawędź znajdowała się w odległości 2-3 cm od łokcia. Rurka i napis «ARTERY» (TĘTNICA) powinny znajdować się nad tętnicą, od wewnętrznej strony stawu łokciowego.
4. Należy zabezpieczyć mankiet rzepem tak, aby leżał wygodnie i nie był za ciasny. Zbyt ciasne lub luźne założenie mankietu może być przyczyną błędnych pomiarów.
5. Strzałka INDEX powinna wskazywać na napis NORMAL. Oznacza to, że mankiet jest właściwy dla tej grubości ramienia. Jeżeli strzałka wskazuje na obszar « » na lewo od napisu, znaczy to że mankiet jest za mały i wyniki będą zawyżone. Jeżeli strzałka wskazuje na obszar « » na prawo od napisu, oznacza to, że mankiet jest za duży i wyniki będą zaniżone.
6. W przypadku dużej objętości ręki zwężającej się stożkowo w kierunku łokcia, mankiet należy nawinąć spiralnie, jak pokazano na rysunku.
7. Zbyt mocno zwinięty rękaw nad mankietem może powodować ucisk, tamując tym samym przepływ krwi, co może być przyczyną błędnego pomiaru ciśnienia.

USTAWIENIE DATY I GODZINY
Aby przejść do funkcji ustawienia daty i godziny należy, przytrzymując przycisk M1, nacisnąć przycisk . Wybrany parametr będzie migać. Zmiana wybranego parametru w górę odbywa się za pomocą naciśnięc

3. Húzza össze a mandzsettát a kar körül, úgy, hogy a mandzsetta alsó széle 2-3 cm-re legyen a könyöktől.
Az "ARTERY" feliratú címkét a karartéria felett kell elhelyezni.
4. Rögzítse a mandzsettát úgy, hogy jól illeszkedjen a kar körül, de ne szorítsa meg túlságosan. A túl szoros, vagy túl laza mandzsettarögzítés pontatlan mérésekhez vezet.
5. A rögzített mandzsettán az "INDEX" címke a "NORMAL (25-36 cm)" területre mutasson. Ez azt jelenti, hogy a mandzsetta megfelelően illeszkedik, és megfelel a felkar kerületének. Ha a címke « ▮▮▮ » jelzéssel ellátott területet jelez, akkor a mandzsetta kicsi és a mérés túlbecsült lesz. Ha a címke a « ▮▮▮ » területre mutat, akkor a mandzsetta nagy, és a mérés alábecsült lesz.
6. Ha a kar kifejezetten kúpos alakú, akkor ajánlatos a mandzsettát spirálban felhelyezni, amint az az ábrán látható.
7. Ha feltúri a ruhája ujját, és egyidejűleg a karját elszorítja , megakadályozva a véráramlást, a műszer által mért érték nem feltétlenül felel meg az artéria nyomásnak.

A DÁTUM ÉS ÓRA BEÁLLÍTÁSA

A dátum- és időbeállítási üzemmód beírásához tartsa lenyomva az M1 gombot, és nyomja meg a ⏻ gombot. A kiválasztott paraméter villogni kezd. A kiválasztott paraméter megváltoztatása a nagyítás oldalára történik, ha az M2 gombot megnyomja, lefelé - az M1 megnyomásakor. A következő paraméter, év / hónap / dátum / óra / perc beállításával folytatni kell ⏻.
Ha nem hajt végre semmilyen műveletet a dátum és az idő beállításákor több mint 1 percig, akkor a készülék a dátum és az idő kijelzés módjára vált.
Az elemek cseréjekor a dátum és az idő visszaáll.
A nyomás és a pulzus mérése a dátum és az idő beállítása nélkül lehetséges. A dátum és az idő kijelzése nem lesz letltva.
Amikor a készülék órajelként használja, az egyik tápegység használata kb. 1 évig tart.

A MÉRÉS MÓDSZERE (5. ábra)

1. Helyezze a levegőtömlő mandzsettáját a mandzsetta csatlakozóaljzatába.
Mérés előtt vegyen 3-5 mély lélegzetet és pihenjen. Ne mozogjon, ne beszéljen, és ne mozgassa a kezét a mérés során.
2. Nyomja meg az ⏻ gombot.
3. A kijelző röviden megmutatja az összes szimbólumot, két rövid hangjelzés hallható, és a készülék automatikusan felfújja a mandzsettát. Kezdetben az érték 190 mm Hg-ra áll.
4. Miután elérte a 190 mm-t. Hg. art. a mandzsetta nyomása fokozatosan csökken. A kijelzett értékek csökkennek. Az impulzust villogó " ♥ " szimbólum jelzi.

MIVEL AZ ARTERIÁLIS NYOMÁS ÉS A PULZUS MÉRÉSE A LEVEGŐLEERESZTÉS IDEJÉN TÖRTÉNIK, KÉRJÜK, HOGY A MÉRÉS KÖZBEN NE MOZDULJON, NE MOZGASSA A KARJÁT, NE FESZÍTSE A KARJA IZMAIT.

5. A mérés végén hangjelzés hallható, amely után a készülék leereszt minden levegőt a mandzsettából, és a mérési eredmény megjelenik a kijelzőn .
A villogó «M1/M2» ikon figyelmeztet arra, hogy az M1 vagy M2 gombok megnyomásával válassza ki az 1. vagy 2. memóriát az eredmények mentéséhez. Ha a memóriát 3 percen belül nem választja ki, akkor az eredményt nem tárolja, és a készülék automatikusan a dátum és az idő kijelzésére vált.
A kijelzőn villogó " ♥ "ikon jelzi a szabálytalan pulzusszámot. Az aritmia jeltő megjelenését a test mozgása is okozhatja a mérés során. Ha a " ♥ " jelző időszakonként megjelenik, forduljon orvosához.
A nyomás számértékén kívül az eredmény a WHO skálán is megjelenik. A WHO skála a kapott vérnyomás értéknek a háromszintű osztályozási skálája, az Egészségügyi Világszervezet ajánlása szerint. A kijelzőn bal oldalán található skála lehetővé teszi a kapott számok értékelését az osztályozás alapján: normál vérnyomás, magas vérnyomást vagy ez a hipertónia egyik fokát jelenti.
6. Nyomja meg a ⏻gombot a dátum és az idő kijelzésére. A mérés megismételéséhez ismételje meg újra az adott bekezdésben leírt összes lépést.
Pontos eredmény elérése érdekében szünetet kell tartani a mérések között, szükséges vérkeringés helyreállítása. Ezért 3 percen belül ne végezzen újabb mérést.
A mindegyik mérés (nyomás és impulzus) eredménye automatikusan kerül a készülék memóriájába.
A MEMÓRIAI ADATOK FENNMARADNAK A KÉSZÜLÉK ELEMEK NÉLKÜL TÁROLÁSÁKOR IS. A MEGMENTETT ADATOK TÖRLÉSE A KÉSZÜLÉK MEMÓRIÁJÁBÓL LEHETSÉGES A "MEMÓRIA FUNKCIÓ" FEJEZETBEN LEÍRT LÉPÉSEK VÉGREHAJTÁSÁVAL.
Ha az áramellátást mines kikapcsolva, és a készüléket 3 percig nem használja, az automatikusan kikapcsolódik.

AUTOMATIKUS FELPUMPÁLÁS

Ha az első nyomás mérésekor a mandzsetta szivattyúzása (190 Hgmm) nem elegendő, vagy a kézelmozdul, a készülék leállítja a mérést, és felpumpálja a mandzsettát a következő magasabb szivattyúzintre. A készüléknek 4 rögzített mandzsetta felpumpálási szintje van: 190, 230, 270, 300 Hgmm .
Az automatikus mandzsetta felpumpálás megismétlődik addig, amíg a mérés sikeresen nem fejeződik be. Ez nem számít hibának.

KÉNYSZERÍTETT NYOMÁSLEERESZTÉS A MANDZSETTÁBÓL

Ha a mandzsettában lévő levegő befecskendezése közben vagy a mérés során (lassú nyomáscsökkentés) gyorsan ki kell engedni a nyomást, nyomja meg az ⏻ gombot. A készülék gyorsan felszabadítja az összes levegőt a mandzsettából, és beírja a dátumot és az időt.

A MÉRÖHA FUNKCIÓ (6. ábra)

1. Minden mérésnek az eredménye (nyomás és impulzus) automatikusan fennmaradt a készülék memóriájában.
Ebben a mérés után, legfeljebb 3 perc alatt ki kell választani az M1 vagy M2 memóriát, hogy megmentsen.

A MÉRÉSEK EREDMÉNYE NEM MARAD FENN, HA HIBÁZLENET VOLT.

2. Legfeljebb 60 mérési eredmény tárolható a készülék memóriájában és az utolsó 3 adat átlagában. Ha a mérések száma meghaladja a 60-et, akkor a legrégebbi adatokat automatikusan kicserélik a későbbi mérési adatokkal.
3. Az eszköz memóriájának tartalmát az M1 vagy M2 gomb megnyomásával tekintheti meg. Amikor először nyomja meg az M1 (vagy M2) gombot, az M1 (vagy M2) memóriában tárolt utolsó 3 mérés átlaga megjelenik a képernyőn(6.1 ábra). Ha ismét megnyomja az M1 (vagy M2) gombot, a kijelölt M1 (vagy M2) jelző és a memóriahely száma megjelenik a képernyőn, és 1 másodpercmúlva megjelenik a tartalom (6.2 ábra). Amikor megjelenik a memóriahely tartalma, megjelenik a mérés dátuma és időpontja felváltva a kijelző alsó sorában. Az M1 (vagy M2) gomb minden egyes megnyomása átvált a következő memóriahelyre. Ha nincs tárolt mérési eredmény a memóriában, amikor először nyomja meg az M1 (vagy M2) gombot, a kijelzőn megjelenik az aktuális dátum és idő.

A KÉSZÜLÉK MEMÓRIA TISZTÍTÁSA

Ahhoz, hogy távolítsa el az M1 (vagy M2) memóriából AZ ÖSSZES megmentett mérési eredményeket, nyomja meg az M1 (vagy M2) gombot, és tartsa legalább 3 másodpercig. A kijelzőn megjelennek a "Clr" szimbólumok, és megtörténik a készülék kiválasztott memóriájának tisztítása.

HIBAÜZENETEK

Kijelző	Valószínű oka	Orvosság
Err	A mandzsetta hibásan van elhelyezve vagy a levegőtömlő csatlakozó nincs teljesen behelyezve. A méréseket nem lehetett elvégezni a kar mozgása miatt vagy a beszélgetés miatt a mérés során.	Ellenőrizze, hogy a mandzsetta megfelelően van-e elhelyezve, és hogy a dugó szorosan van-e elhelyezve, és ismételje meg a mérési eljárást. Ismételje meg a mérést, teljes mértékben a kézikönyv ajánlásait tartva.
▭	Lemerültek az elemek.	Cserélje ki az összes elemet újakra.

KARBANTARTÁS, TÁROLÁS, JAVÍTÁS ÉS HASZNOSÍTÁS

1. A készüléket vedenl kell a nedvességtől, napfénytől, rázódástól és ütéstől. A készülék nem vízálló
2. Ne tárolja vagy ne használja a készüléket fűtőberendezéseknéz és a nyílt lánghoz közelében.
3. Ha a készüléket minuszos hőmérsékleten tárolták, a használata előtt hagyja azt legalább 1 óráig szobahőmérsékleten.
4 . Ha a készüléket hosszú ideig nincs használatban, vegye ki az elemeket. A kifolyó elemek károsodást okozhatnak. AZ ELEMEKET TARTSA GYERMEKEKTŐL TÁVOL!
5 . Ne szennyezze a készüléket, óvja a portól. A készülék tisztításához használja puha, száraz ruhát.
6 . Nem megengedett a készülékenek és összetevőinek vízzel, oldószerekkel, alkohollal, benzinnel érintkezés.
7 . Védje a mandzsettát éles tárgyaktól, ne próbálja kihúzni vagy kicsavarni a mandzsettát.
8 . Ne tegye ki a készüléket erős áramütéseknek és ne dobja azt.
9 . A készülék nem tartalmazza a beállítás pontosságát szabályozó szerveket. Ne próbálja önálloan megnyitni az elektronikus egységet. Szükség esetén a javítatást csak speciális intézményekben végezze.
10 . A szolgálati idő lejárta után szükséges rendszeresen konzultálni szakemberekkel (speciális javítási szervezetek), hogy ellenőrizzék a készülék műszaki állapotát.
11 . Az használtságkor tartsa be az Ön területén érvényes szabályokat. A gyartó nem állapította meg a termék használtságának speciális szabályait.
12 . A mandzsetta rezisztens több egészségügyi kezeléshez. A mandzsetta szövetburkolatának belső oldalát (a páciens karjával érintkezve) egy 3%üos hidrogén-peroxid-oldattal áztatott pamut törlővel kezeljük. A hosszantartó használat után megengedett a mandzsetta szövetének részleges elszíneződése. Ne mossa és ne vasalja a mandzsettát.

ESETLEGES PROBLÉMÁK

PROBLÉMA	LEHETSÉGES OKA	ORVOSSÁG
Az ⏻ gomb megnyomása után nincs jelzés a kijelzőn	Lemerült elemek. Az elemek polaritása nem megfelelő. Szennyezettek az alkalmazott érintkezői. A tápegység nincs az aljzatba bedugva.	Cserélje ki az összes elemet. Helyezze be helyesen az elemeket. Törölje meg az érintkezőket egy száraz ruhával. Dugja be a tápegységet az aljzatba.
A nyomás leáll és újraindul.	Automatikus szivattyúzás történik a helyes mérések biztosítása érdekében. Lehet, hogy beszélt vagy mozgatta a karját a mérés során?	Lásd. MÉRÉSI ELJÁRÁS Nyugodjon meg, és ismételje meg a mérést.
A vérnyomás különbözik minden alkalommal. A mérési értékek túl alacsonyak (magasak)	A mandzsetta a szív szintjén van? A mandzsetta megfelelően van elhelyezve? Nem feszült a karja? Lehet, hogy beszélt vagy mozgatta a karját a mérés során?	Üljön le megfelelően a méréshez. Helyezzen el a mandzsettát megfelelően. Lazuljon el a mérés előtt. A mérés során tartson be csendet és nyugalmat.
A pulzusszám érték túl magas (vagy túl alacsony).	Lehet, hogy beszélt vagy mozgatta a karját a mérés során. A méréseket közvetlenül edzés után végezte?	A mérés során tartson be csendet és nyugalmat. Ismételje meg a mérést legalább 5 perc múlva.
Lehetetlen számos mérést végezni.	Rossz minőségű akkumulátorok.	Csak a lugos elemek használjon az ismert gyártóktól.
Önműködő áramellátás.	Automatikusan indul az áramkiapcsolodás.	Ez nem hibajelenség. A készülék automatikusan kikapcsol 3 perccel az egység utolsó működése után.
Automatikus áttérés a dátum és az idő megjelenítése módjára	A dátum- és időmegjelenítési mód automatikus átmenetének rendszere működésbe lépett.	Ez - nem tórés. A készülék a használat után 3 perc múlva automatikusan belép a dátum- és időkijelző üzemmódba.

Ha a fenti ajánlások ellenére nem kapja a megfelelő mérések eredményeket, hagyja abba a készülék használatát és lépjen kapcsolatba karbantartó szervezettel (a jóváhagyott szervezetek címe és telefonszáma szerepel a jótállási jegyen). Ne próbálja meg a belső mechanizmusát beállítani.

SZAVATOSSÁGI KÖTELEZETTSÉG

A garanciális kötelezettségek a jótállási jegyben találhatóak, amelyet a vevő a készülék értékesítésével kap. A garanciális szolgáltatásokat nyújtó szervezetek címei a «GYÁRTÓ ÉS A MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐI» című szakaszban vannak meghatározva, illetve az interneten a www.LittleDoctor.sg weboldalon.

GYÁRTÓ ÉS A MEGHATALMAZOTT KÉPVISELŐI

Készült a Little Doctor International (S) Pte.Ltd. (7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza SINGAPORE 199591. 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

DENUMIREA PĂRȚILOR ȘI COMPONENTELOR (imaginea 1)

❶ BLOC ELECTRONIC.
❷ MUFĂ DE CONECTARE A MANȘETEI.
❸ AFIȘAJ LCD.
❹ FURTUN DE AER CU ȘTECHER
❺ MANȘETA.
❻ BUTONUL (START/STOP).
❼ BUTONUL M1 (MEMORIE 1).
❽ BUTONUL M2 (MEMORIE 2)
❾ SURSA DE ALIMENTARE LD-N057.
❿ MUFĂ DE CONECTARE A SURSEI DE ALIMENTARE.
⓫ BATERII.
⓬ CERTIFICAT DE GARANȚIE.
⓭ MANUAL DE UTILIZARE.
⓮ GEANTĂ.

Data redactării prezentului Manual de exploatare este indicată pe ultima pagină sub forma EXXX/YYMM/NN, unde YY – este anul, MM – luna, NN – anul redactării.
Caracteristicile tehnice pot fi modificate fără o notificare prealabilă cu scopul îmbunătățirii proprietăților și calității articolului.
Producerea dispozitivului este certificată conform standardului internațional ISO 13485.
Dispozitivele LD30 corespund Directivei europene MDD 93/42/EEC, standardelor internaționale EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971.
Sursa de alimentare LD-N057 corespunde standardului internațional EN 55022 Class A, nivelul de protecție impotriva șocurilor electrice: Clasa II, Tip BF.

RECOMANDĂRI CU PRIVIRE LA MĂSURAREA CORECTĂ

1.Este necesar să se cunoască faptul că TENSIUNEA ARTERIALĂ ESTE SUPUSĂ FLUCTUAȚIILOR BRUȘTE CHIAR ȘI ÎN INTERVALE SCURTE DE TIMP. Nivelul presiunii arteriale depinde de mai multi factori. În general, tensiunea este mai mică în timpul veții și mai mare pe timpul iernii. În același timp, presiunea atmosferică, efortul fizic, starea emoțională, stresul sau mesele pot afecta tensiunea arterială. Medicamentele, consumul de alcool sau fumatul pot afecta foarte mult nivelul tensiunii arteriale. Atunci când măsurarea tensiunii se face în spitale, valoarea acesteia va fi întotdeauna mai mare decât cea efectuată la domiciliu. Tensiunea arterială va fi mai ridicată daca temperatura ambientală este scăzută. De aceea se recomandă ca măsurarea tensiunii să se facă la temperatura camerei (aproximativ 20°C). În cazul în care aparatul a fost depozitat la temperaturi scăzute este necesară menținerea sa la temperatura camerei timp de cel puțin 1 oră. În caz contrar, măsurătorile nu vor fi exacte. În timpul unei zile, diferența dintre măsurători, la persoanele sănătoase poate ajunge și la 30-50 mmHg în cazul tensiunii sistolice și 10 mmHg în cazul tensiunii diastolice. Influența diverșilor factori asupra tensiunii arteriale depinde de fiecare individ în parte. Din acest motiv se recomandă notarea valorilor de zi cu zi în registrul de urmărire a tensiunii. NUMAI UN MEDIC SPECIALIST PE BAZA DATELOR DIN AGENDA VA PUTEA ANALIZA TENDINȚA MODIFICĂRILOR TENSIUNII DUMNEAVOASTRĂ ARTERIALE .
2. În cazul pacienților cu boli cardio-vasculare, măsurătorile trebuie efectuate în conformitate cu instrucțiunile medicului. Orice diagnostic și tratament al tensiunii arteriale poate fi determinat numai de către un medic de specialitate. În niciun caz nu trebuie să vă modificați dozele de orice medicamente prescrise de către medic.
3. În cazul pacienților cu aterosclroză gravă, puls slab sau cei cu un ritm cardiac de contracție cu fluctuație evidentă, măsurarea precisă poate fi dificilă. ÎN ASTFEL DE CAZURI ESTE NECESAR SĂ CONSULTAȚI UN MEDIC SPECIALIST ÎN VEDEREA UTILIZĂRII ACESTUI DISPOZITIV ELECTRONIC.
4. PENTRU A OBȚINE VALORI PRECISE, ESTE NECESARĂ PĂSTRAREA LINIȘTII PE TIMPUL MĂSURĂTORILOR. Aceasta trebuie să se desfășoare într-un mediu liniștit, la temperatura camerei. Nu mâncați, nu fumați sau consumați alcool sau alte substanțe înainte de măsurătoare cu aproximativ 1,5 – 2 ore.
5. Acuratetea măsurătorilor depinde de potrivirea manșetei cu dimensiunea brațului persoanei cărela îi este măsurată tensiunea. MANȘETA NU TREBUIE SĂ FIE NICI MICĂ, NICI MARE.
6. Pentru a obține valori cât mai corecte se recomandă repetarea măsurătorilor la un interval de 3 minute calculând media celor doua măsurători. Însă în cesa ce privește personele care suferă de ateroscleroză, ca urmare a pierderii considerabile a elasticității pereților vaselor de sânge, intervalul de timp între măsurători trebuie să fie mai mare (10-15 minute). Tot același interval, de 10-15 minute se aplică și pacienților ce suferă de diabet zaharat de o perioadă lungă de timp. Pentru o măsurătoare cât mai precisa, se recomandă efectuarea a trei măsurători consecutive și utilizarea valorii medii.

SURSA DE ALIMENTARE A DISPOZITIVULUI

INSTALAREA BATERIILOR (imaginea 2)

1. Deschideți capacul compartimentului pentru baterii și instalați patru baterii de tip AA în concordanță cu polaritatea afișata în interior. Nu forțați capacul compartimentului.
2. Închideți capacul compartimentului pentru baterii.

Bateriile livrate în set sunt destinate verificării funcționalității dispozitivului în timpul vânzării acestuia și durata de viață a acestora poate fi mai mică decât durata de viață a bateriilor recomandate.

- Înlocuiți toate bateriile când pe display este afișat în mod continuu indicatorul ce semnalizează necesitatea înlocuirii bateriilor" ▭ ", ori dacă pe display nu se afișează nici un indicator.
- Înlocuiți toate bateriile concomitent. Nu utilizați baterii deja aflate în uz.
- Dacă dispozitivul nu se utilizează o perioadă îndelungată de timp – scoateți bateriile din dispozitiv.
- Nu lăsați bateriile uzate în interiorul dispozitivului.

UTILIZAREA DISPOZITIVULUI CU SURSA DE ALIMENTARE CU ENERGIE ELECTRICĂ

Producătorul recomandă utilizarea unui stabilizator de alimentare electrică LD-N057.
Slotul stabilizatorului de alimentare electrică se află în partea dreaptă al aparatului
Pentru utilizarea dispozitivului la sursa de alimentare cu energie electrică introduceți ștecherul adaptorului în mufa de pe dispozitiv și conectați-l apoi la priză. Apăsați butonul.
După terminarea măsurătorii opriți dispozitivul apăsând butonul ⏻. Deconectați adaptorul de la priză și scoateți ștecherul din mufa dispozitivului.
Pentru a evita resetarea datei și a ceri, nu scoateți bateriile când utilizați dispozitivul la sursa de alimentare cu energie electrica.

POZIȚIA CORECTĂ ÎN TIMPUL PROCESULUI DE MĂSURARE (imaginea 3)

1. Luați loc în fața mesei astfel încât în timpul măsurării tensiunii arteriale mâna Dumneavoastră se se sprijine de suprafața acesteia. Asigurați-vă că manșeta de pe brațe este la aceleași nivel cu inima, iar antebrațul stă în mod natural pe masă și nu se mișcă.
2. Puteți măsura tensiunea arterială și în poziția culcat pe spate. Priviți spre tavan, pătrați calmul și nu vă mișcați în timpul procesului de măsurare. În mod obligatoriu asigurați-vă că manșeta pe braț se afla aproximativ la aceleași nivel cu inima.

PREGĂTIREA MANȘETEI (imaginea 4)

Apăsați tasta ⏻.
1. Inserați marginea manșetei (aproximativ 5 centimetri) în suportul de prindere metalic conform imaginii.
2. Puneți manșeta pe partea superioară a brațului stâng, cu tubul de aer îndreptat în direcția palmei. În cazul în care măsurarea pe bratul stâng este dificilă, se poate folosi brațul drept. În acest caz valorile pot sa difere cu aproximativ 5-10 mmHg sau în unele cazuri chiar mai mult.
3. Înfășurați manșeta în jurul brațului astfel încât partea de jos a manșetei să se afle la o distanță de 2-3 cm de la cot. Marcajul cu inscripția «ARTERY» trebuie să se afle deasupra arterei brațului.
4. Încheiați manșeta astfel încât aceasta să înfășoare bine brațul, dar să nu-l strângă prea tare. În cazul în care manșeta va strânge prea tare brațul sau, din contra, va fi prea liberă, valorile obținute în urma măsurătorilor pot fi imprecise.
5. Pe manșeta încheiată marcajul «INDEX» trebuie să fie orientat spre zona «NORMAL (25-36 cm)». Aceasta înseamnă că manșeta a fost aleasă corect și corespunde dimensiunii circumferinței brațului. corespunde. Dacă marcajul indica semnul « ▮▮▮ » manșeta este prea mică iar valorile obținute vor fi mai mari. Dacă marcajul indica semnul « ▮▮▮ » manșeta este prea mare iar valorile obținute vor fi mai mici.
6. În cazul în care brațul superior are o forma conică, manșeta se îmbracă cu mișcări circulare după cum este illustrat în imagine.
7. Dacă mânerea îmbrăcămintei este suflecata prea strans, circulația sangvina va fi ingreunata iar valorile afișate vor fi inexacte. Pentru a obține valori cât mai precise, vă rugam să scoateți hainele ce pot restricționa circulația sangvină.

SETARE DATĂ ȘI ORĂ

Pentru a trece în regim de setare dată și oră, este necesar, menținând apăsat butonul M1, să apăsați butonul. Parametrul ales va începe să clipească. Pentru a mări parametrul setat, apăsați butonul M2, pentru a micșora - apăsați butonul M1. Pentru a trece la setarea următoarului parametru, an/lună/ora/min., este necesar să apăsați . Dacă în timpul setării datei și orei timp de 1 minut nu va fi efectuată nici o acțiune, dispozitivul va trece în regim automat de indicare a datei și orei. În timpul înlocuirii bateriilor, data și ora se anulează. Măsurarea tensiunii și pulsului pot fi efectuată fără a seta data și ora. Afișarea datei și orei nu va fi oprită. Utilizând dispozitivul în calitate de ceas, o baterie încărcată este suficientă pentru a asigura funcționarea dispozitivului timp de aproximativ 1 an.

ORDINEA MĂSURĂRII (imaginea 5)

1. Introduceti tubul de aer în mufa de conectare a manșetei. Înainte de măsurare, respirați adânc de 3 – 5 ori și încercați să vă relaxați. Nu vorbiți sau miscați brațele în timpul efectuării măsurătorii.
2. Apasați butonul de oprire/pornire ⏻.
3. Toate simbolurile vor fi afișate pe ecran. Ulterior se vor auzi doua semnale sonore scurte, iar pompa de aer va începe să umfle manșeta.
Mai întâi pomparea se va opri la nivelul 190 mmHg
4. După atingerea nivelului de 190 mmHg, presiunea din manșetă va scădea treptat. Valorile de pe ecran vor fi afișate descrescător. Simbolul " ♥ "va indica valorile pulsului.

DEOARECE TENSIUNEA ARTERIALĂ ȘI PULSUL SE MĂSOARĂ ÎN TIMPUL ELIBERĂRII AERULUI DIN MANȘETA, NU VORBIȚI, NU MIȘCAȚI ȘI NU ÎNCORDAȚI MUȘCHII MÂINII ÎN TOT ACEST TIMP.

5. Când se va termina măsurarea se va auzi un semnal sonor, manșeta se va dezumfla complet, pe ecran se va afișa rezultatul măsurătorii.
Semnalul intermitent «M1/M2» reamintește că pentru a păstra rezultatele este necesar a alege memoria 1 sau 2, apăsând butonul M1 și respectiv M2. Dacă memoria nu este aleasă în decurs de 3 minute, rezultatul nu este memorat și dispozitivul este schimbat automat în modul de indicare a datei și orei.
Dacă în timpul măsurării va fi detectat un ritm neregulat al pulsului, la sfârșitul măsurării va fi afișat simbolul aritmiei " ♥ ". Apariția simbolului aritmiei poate fi și datorită mișcării corpului în timpul măsurătorii. Dacă simbolul apare periodic vă rugăm să vizitați un medic de specialitate.
Pe lângă rezultatul numeric, pe ecran este afișată și incadrarea măsurătorilor în scara de clasificare a OMS (Organizația Mondială a Sănătății). Aceasta are trei culori și este poziționată pe partea stângă a ecranului oferind posibilitatea de a evalua cifrele obținute conform clasificării: tensiune normală, ridicată sau este una din gradele hipertensiunii arteriale.
6. Apăsați butonul ⏻ pentru a trece la regim de setare a datei și orei.

PENTRU A OBȚINE UN REZULTAT MAI EXACT ESTE NECESAR SĂ FACEȚI O PAUZĂ ÎNTRE MĂSURĂTORI, PENTRU A SE RESTABILI CIRCULAȚIA SÂNGELUI. AȘTEPTAȚI CEL PUȚIN 3 MINUTE ÎNAINTE DE A EFECUTA URMĂTOAREA MĂSURARE.

Aparatul a fost proiectat pentru a stoca în mod automat rezultatele fiecărei măsurători (tensiune și puls) în memoria internă. INFORMAȚIILE VOR FI PĂSTRATE ÎN MEMORIE CHIAR DACĂ DISPOZITIVUL ESTE DEPOZITAT FĂRĂ BATERII. PENTRU A ȘTERGE ACESTE VALORI, VĂ RUGĂM CITIȚI CAPITOLUL „FUNCȚIA DE MEMORARE".
Dacă timp de 3 minute nu se efectuează nicio operațiune, dispozitivul se oprește automat.

UMFLARE AUTOMATĂ

Dacă în timpul măsurării presiunea pompată inițial în manșetă (190 mm coloană de mercur) nu este suficientă sau intervine o mișcare a brațului, dispozitivul va opri măsurarea și va pompa aerul în manșetă până la nivelul superior celui inițial. Sunt stabilite 4 nivele fixe de pompare a aerului în manșetă: 190, 230, 270, 300 mm coloană de mercur.
Pomparea automată a aerului în manșetă se repetă până când măsurarea va fi finalizată cu succes. Aceasta nu reprezintă o defecțiune.

ELIBERAREA RAPIDĂ A AERULUI DIN MANȘETĂ

Pentru o dezumflare rapidă a manșetei în timpul umflării / dezumflării apăsați butonul de oprire/pornire ⏻. Dispozitivul va asigura eliberarea rapidă a aerului din manșetă și va trece la regim de afișare a datei și orei.

FUNCȚIA DE MEMORARE (imaginea 6)

1. Rezultatul fiecărei măsurători va fi stocat (tensiune, puls, dată și oră) în memoria interna a aparatului. Pentru aceasta, după măsurătoare, în maximum 3 minute trebuie să apăsam butonul M1 sau M2 pentru a selecta memoria in care dorim să stocam informația.

REZULTATUL MĂSURĂTORII NU VA FI PĂSTRAT, DACĂ A APĂRUT MESAJUL DE EROARE.

2. În fiecare memorie a dispozitivului pot fi păstrate rezultatele a 60 de măsurători și valorile medii ale ultimelor 3. În cazul în care numărul de 60 de măsurători va fi depășit, vă fi șterstă cea mai veche valoare pentru a fi păstrate valorile noi.
3. Apăsați butonul M1 (sau M2) pentru a vizualiza valoarea păstrată în memorie. La prima apăsare a butonului M1 (sau M2) pe display va fi afișată valoarea medie a ultimelor 3 măsurători păstrate în memorie (desenul 6.1). În cazul apăsării repetate a butonului M1 (sau M2) pe ecran va apărea indicatorul memoriei ale M1 (sau M2) și numărul celulei memoriei, iar peste 1 secundă va fi afișat conținutul acesteia (desenul 6.2). În timpul afișării celulei memoriei, pe rândul de jos al display-ului vor fi afișate în mod alternativ data și ora. La fiecare următoare apăsare a butonului M1 (sau M2) are loc trecerea la următoarea celulă a memoriei.

ȘTERGEREA MEMORIEI DISPOZITIVULUI

Pentru a șterge din memoria M1 (sau M2) a dispozitivului rezultatele măsurătorilor păstrate, apăsați butonul M1 (sau M2) și mențineți apăsat timp de cel puțin 3 secunde. Pe ecran se va afișa textul "Clr" ceea ce inseamnă că toate valorile memorate au fost șterse.

MESAJE DE EROARE

Indicator	Cauză posibilă	Remediereа erorilor
Err	Manșeta este pusa greșit pe braț sau tubul de aer nu este introdus bine. Mișcarea brațului/mâinii sau discuții in timpul măsurării.	Asigurați-vă ca manșeta este așezată corespunzător, tubul de aer este introdus corect și repetați măsurătoarea. Repetați măsurarea cu recomandările din manual.
▭	Bateriei descărcate.	Înlocuiți toate bateriile cu altele noi.

ÎNREȚINERE, DEPOZITARE, REPARARE ȘI UTILIZARE

1. Dispozitivul nu trebuie ținut expus la umiditate ridicată, lumina directă a soarelui, șocuri sau vibrații.

DISPOZITIVUL NU ESTE REZISTENT LA APĂ!

2. Nu depozitați aparatul lângă surse de căldură sau foc deschis.
3. Dacă dispozitivul a fost depozitat la temperaturi mai mici de 0°C, acesta trebuie menținut cel puțin o ora intr-o incapere încălzită.
4. În cazul în care dispozitivul nu va fi folosit o perioadă indelungată, scoateți bateriile. Scurgerea lor poate duce la defecțiuni ale aparatului. NU LĂSAȚI BATERIILE LA ÎNDEMÂNA COPIILOR!
5. Nu murdăriți dispozitivul și protejați-l împotriva prafului. Folosiți doar lavete moi și uscate pentru a curăta dispozitivul.
6. Evitați contactul dispozitivului și elementelor acestuia cu apă, solvenți, alcool, benzină.
7. Evitați contactul dispozitivului cu obiecte ascuțite. Nu încercați să întindeți sau să răsucți manșeta.
8. Nu supuneți aparatul la șocuri puternice, cum ar fi căderea pe podea.
9. Dispozitivul nu conține controale speciale pentru îmbunătățirea măsurătorilor. Este interzisă deschiderea blocului electronic. În caz de necesitate produsul se repară doar în centrele autorizate.
10. După expirarea garanției se recomandă verificarea periodică de către un personal specializat pentru verificarea condiției dispozitivului.
11. În timpul utilizării respectați normele în vigoare din regiunea Dumneavoastră. Producătorul nu a stabilit condiții specifice pentru utilizarea acestui dispozitiv.
12. Manșeta poate suporta mai multe tratamente sanitare. Suprafața internă a manșetei poate fi curățată cu ajutorul tampoanelor umezite în solutie de peroxid de hidrogen 3%. După utilizări intense, pot apărea decolorări parțiale ale țesăturii ce acoperă manșeta. Sub nicio formă manșeta nu trebuie spălată sau calcată.

REMEDIEREA PROBLEMELOR

PROBLEMA	CAUZA POSIBILĂ	REMEDIERE
Nu se afișează nimic atunci când este pornit	Baterii descărcate Polaritatea bateriilor este greșită. Contactul din compartimentul bateriilor este murdar. Sursa de alimentere electrică nu este conectată în priză.	Înlocuiți cu baterii noi. Instalați corect bateriile. Curățați contactele cu o cârpă uscată. A se introduce sursa de alimentare electrică în priză.
Umflarea se oprește și reîncepe mai târziu.	Umflarea automată pentru a asigura măsurătoarea corectă. Ați vorbit sau mișcat brațul în timpul măsurătorii?	Verificați" ORDINEA MĂSURĂRII Stați liniștit, nu vorbiți și nu mișcați brațul în timpul măsurătorii.
Tensiunea arterială este diferită de fiecare dată. Măsurătorile sunt prea scăzute/ridicate	Este manșeta la același nivel cu inima? Este manșeta înfășurată corect? Ați incordat brațul în timpul măsurării?	Înfășurați manșeta corect. Relaxați-vă în timpul măsurării. Stați liniștit, nu vorbiți și nu mișcați brațul în timpul măsurătorilor.
Pulsul este prea mic sau prea mare.	Ați vorbit sau mișcat brațul în timpul procesului de măsurare? Ați făcut măsurarea imediat după un exercițiu?	Stați liniștit, nu vorbiți și nu mișcați brațul în timpul măsurătorilor. Repetați măsurarea după o pauză de cel puțin 5 minute.
Imposibilitatea de a efectua un număr mare de măsurători.	Inserarea unor baterii slabe.	Folosiți baterii alcaline de la producători consacrați.
Oprire spontană în alimentarea cu energie.	Oprirea automată spontană a sistemului.	Acesta nu este un defect. Dacă timp de 3 minute nu se efectuează nicio operațiune, dispozitivul se oprește automat.
Trecerea automată la regim de afișare a datei și orei.	A avut loc trecerea automată la regim de afișare a datei și orei.	Nu este o defecțiune. Dispozitivul trece în mod automat la regim de afișare a datei și orei peste 3 minute după finisarea procesului de utilizare.

În cazul în care nicio recomandare prezentată mai sus nu duce la obținerea unor rezultate corecte, opriți utilizarea dispozitivului și adresați-vă furnizorului (folosind datele din certificatul de garanție) pentru remedierea problemelor. Nu încercați să remediați singuri problemele. Orice intervenție neautorizată duce la pierderea garanției.

CONDIȚII DE GARANȚIE

Termenul de garanție pentru acest dispozitiv, manșetă și adaptor de alimentare cu energie electrică este comunicat în certificatul de garanție. Condițiile de garanție sunt comunicate cumpărătorului pe certificatul de garanție. Adresele organizațiilor care oferă servicii de garanție sunt indicate în secțiunea «PRODUCĂTOR ȘI REPREZENTANȚI AUTORIZAȚI» sau pe internet la www.LittleDoctor.sg. Pentru validarea garanției este necesară prezentarea certificatului de garanție.

PRODUCĂTOR ȘI REPREZENTANȚI AUTORIZAȚI

Produs sub controlul și pentru Little Doctor International (S) Pte.Ltd. (7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza SINGAPORE 199591. Adresa poștală: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699).
Producător: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd. (No. 8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, Republica Populară Chineză).
Distribuitor în Uniunea Europeană: Little Doctor Europe Sp. z o. o. (57G Zawila Street, 30-390, or. Cracovia, Polonia, telefon: +48 12 2684746, 12 2684