

# LD3, LD3a

Little Doctor®

**Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой LD**

*Руководство по эксплуатации*

RUS

**Вимірювач артеріального тиску та частоти серцевих скорочень LD (Digital Blood Pressure Monitor LD)**

*Інструкція з експлуатації*

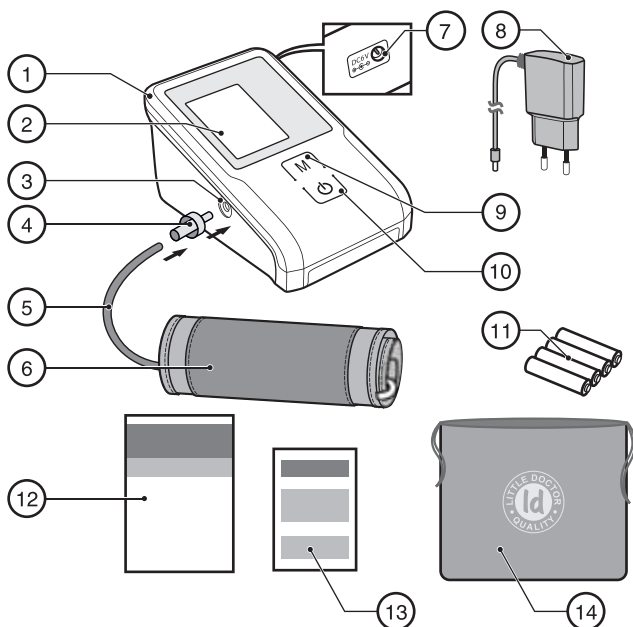
UKR

**Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық LD аспабы**

*Пайдалану жөніндегі басшылық құжат*

KAZ





1. Електронний блок.
2. РК-Дисплей.
3. Гніздо для приєднання манжети.
4. Штекер повітряного шланга.
5. Повітряний шланг.
6. Манжета.
7. Гніздо для приєднання джерела електроживлення.
8. Джерело електроживлення LD-N057  
(у моделі LD3a входить до комплекту).
9. Кнопка М (пам'ять).
10. Кнопка  (включення/вимикання живлення).
11. Елементи живлення.
12. Інструкція з експлуатації.
13. Гарантійний талон.
14. Сумка.

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Ця інструкція призначена для надання користувачеві допомоги з безпекою та ефективної експлуатації автоматичного цифрового приладу для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу серії LD, моделі LD3 (LD3a) (далі за текстом: ПРИЛАД). Прилад повинен використовуватись у відповідності з правилами, що викладені в цієї інструкції, та не повинен застосовуватись для цілей інших, ніж тут описані. Важливо прочитати та зрозуміти всю інструкцію і особливо розділ «Рекомендації з правильного вимірювання».

### ПОКАЗАННЯ ДО ЗАСТОСУВАННЯ

Прилад призначений для виміру систолічного (SYS) і діастолічного (DIA) артеріального тиску і визначення частоти серцевих скорочень у пацієнтів у віці від 15 років. Прилад рекомендується для використання пацієнтами з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомою артеріальною гіпертензією в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження. Манжета підходить для плеча з окружністю приблизно від 25 до 36 см. Тиск вимірюється в діапазоні від 40 до 260 мм рт.ст., а частота пульсу в діапазоні від 40 до 160 ударів у хв.

### ПРИНЦИП РОБОТИ

Прилад використовує осцилометричний метод виміру артеріального тиску та частоти пульсу. Манжета обертається навколо плеча і автоматично накачується. Чутливий елемент приладу вловлює слабкі коливання тиску в манжеті викликані розширенням і скороченням плечової артерії у відповідь на кожний удар серця. Амплітуда хвиль тиску вимірюється, перетворюється в міліметри ртутного стовпа та виводиться на дисплей у вигляді цифрового значення. Прилад має пам'ять на 90 ячійок для зберігання результатів вимірів. Зверніть увагу що прилад може не забезпечувати зазначену точність виміру, якщо він використовується або зберігається при температурі або вологості інших, ніж зазначені в розділі «Технічні характеристики» цієї інструкції. Попереджаємо про можливі помилки при вимірі даним приладом артеріального тиску у осіб з вираженою аритмією. Проконсультуйтеся у Вашого лікаря з приводу виміру артеріального тиску у дитини.

### ВИКОРИСТОВУВАНІ НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ LD



**Fuzzy Algorithm** – алгоритм обробки даних вимірів, що дозволяє враховувати особливості серцебиття людини, та забезпечує більш високу точність.



**Індикація аритмії** – спеціальний значок «♥» на дисплеї приладу повідомляє про наявність нерегулярного пульсу.



### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

Цей прилад допускається використовувати тільки із зазначеними нижче манжетами:

- манжета Cuff-LDA, розмір 25-36 см (постачається в комплекті з приладом)
- манжета Cuff-LDA2, розмір 32-43 см (купується окремо).

## РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРАВИЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ

1. Для правильного вимірювання необхідно знати, що **АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ПІДДАЄТЬСЯ РІЗКИМ КОЛИВАННЯМ НАВІТЬ У КОРОТКІ ПРОМІЖКИ ЧАСУ**. Рівень артеріального тиску залежить від багатьох факторів. Зазвичай він нижчий влітку та вищий взимку. Артеріальний тиск змінюється разом з атмосферним тиском, залежить від фізичних навантажень, емоційної збудливості, стресів та режиму харчування. Великий вплив чинять вживані лікарські засоби, алкогольні напої та паління. У багатьох навіть сама процедура вимірювання тиску в лікувальному закладі викликає підвищення показників. Тому артеріальний тиск, виміряний в домашніх умовах, часто відрізняється від тиску, виміряного в поліклініці. Оскільки артеріальний тиск за низьких температур підвищується, провадьте вимірювання при кімнатній температурі (приблизно 20 °C). Якщо прилад зберігався при низьких температурах, перед використанням витримайте його принаймні 1 годину при кімнатній температурі, інакше результат вимірювання може виявитися помилковим. Протягом доби різниця в показниках у здорових людей може складати 30-50 мм рт.ст. систолічного (верхнього) тиску та до 10 мм рт.ст. діастолічного (нижнього) тиску. Залежність артеріального тиску від різних факторів індивідуальна в кожній людині. Тому рекомендується вести спеціальний щоденник значень артеріального тиску. **ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИЙ ЛІКАР НА ОСНОВІ ДАНИХ ЗІ ЩОДЕННИКА МОЖЕ ПРОАНАЛІЗУВАТИ ТЕНДЕНЦІЮ ЗМІН ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.**

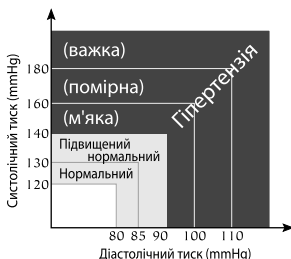
2. При серцево-судинних захворюваннях та при ряді інших захворювань де необхідний моніторинг артеріального тиску, виконуйте вимірювання в ті години, які визначені Вашим лікарем. **ПАМ'ЯТАЙТЕ, ЩО ДІАГНОСТИКА ТА БУДЬ-ЯКЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЇ МОЖЕ ВИКОНУВАТИСЬ ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИМ ЛІКАРЕМ НА ОСНОВІ ПОКАЗІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, ОТРИМАНИХ ЛІКАРЕМ САМОСТІЙНО. ПРИЙОМ АБО ЗМІНА ДОЗУВАНЬ ВЖИВАНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕОБХІДНО РОБИТИ ТІЛЬКИ ЗА ПРИПИСОМ ЛІКАРЯ.**



3. При таких порушеннях, як глибокий склероз судин, слабка пульсова хвиля, а також у пацієнтів з вираженими порушеннями ритму скорочень серця, правильне вимірювання артеріального тиску може бути ускладнене. У ЦИХ ВИПАДКАХ НЕОБХІДНО ОТРИМАТИ КОНСУЛЬТАЦІЮ ПО ЗАСТОСУВАННЮ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ У ДИПЛОМОВАНОГО ЛІКАРЯ.

4. ЩОБ ОТРИМАТИ ПРАВИЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ, НЕОБХІДНО ДОТРИМУВАТИСЯ ТИШІ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ. Вимірювання артеріального тиску повинне проводитись в спокійній комфортній обстановці при кімнатній температурі. За годину до вимірювання виключити прийом їжі, за 1,5-2 години паління, прийом тонізуючих напоїв, алкоголю.

5. Точність виміру артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. МАНЖЕТА НЕ ПОВИННА БУТИ ЗАМАЛОЮ АБО, НАВПАКИ, ЗАВЕЛИКОЮ.



(За класифікацією Всесвітньої Організації Охорони здоров'я).

6. Повторні виміри проводяться з інтервалом 3 хвилини, аби відновити циркуляцію крові. Однак особам що страждають вираженим атеросклерозом, внаслідок значної втрати еластичності судин потрібен більший час між інтервалами вимірів (10-15 хв.). Це стосується і пацієнтів що тривалий час страждають цукровим діабетом. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується робити серії з трьох послідовних вимірів і використовувати розраховане приладом середнє значення результатів вимірів.

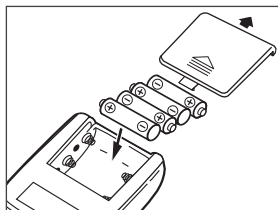
## ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ ПРИЛАДУ

### УСТАНОВКА ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ

1. Відкрийте кришку відсіку для елементів живлення та вставте 4 елементи типу AA як зазначено на схемі, розташованій в середині відсіку.

Переконаєтесь, що полярність дотримана. Не додавайте надмірних зусиль при знятті кришки відсіку для елементів живлення (мал. 1).

2. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення.



Мал.1

• Заміняйте всі елементи живлення коли на дисплеї постійно відображений індикатор заміни елементів живлення "□", або на дисплеї немає ніякої індикації. Індикатор заміни елементів живлення не показує ступінь розряду.

- Елементи живлення, що постачаються в комплекті, призначені для перевірки працездатності приладу при продажі, і строк їхньої служби може бути меншим, ніж в елементів живлення, що рекомендуються.



### ЗАСТЕРЕЖЕННЯ

При заміні елементів живлення замінійте їх всі одночасно. Не використовуйте елементи живлення, що були у вживанні.

Якщо прилад не використовується тривалий час - видаліть елементи живлення з приладу.

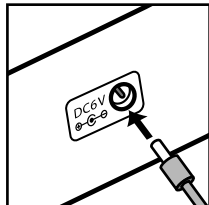
Не залишайте відпрацьовані елементи живлення в приладі.

### ВИКОРИСТАННЯ ПРИЛАДУ З ДЖЕРЕЛОМ ЕЛЕКТРОЖИВЛЕННЯ

Гніздо для джерела електроживлення розташоване на задній стінці приладу (мал. 2).

Використовуйте тільки джерело електроживлення з зазначеними нижче технічними характеристиками.

|                    |                                   |
|--------------------|-----------------------------------|
| Вихідна напруга    | : $6V \pm 5\%$                    |
| Струм навантаження | : не менше 600 мА                 |
| Штекер:            |                                   |
| Полярність         | : “мінус”<br>— внутрішній контакт |
| Зовнішній діаметр  | : $5,5 \pm 0,1$ мм                |
| Внутрішній діаметр | : $2,1 \pm 0,1$ мм                |
| Довжина            | : $10 \pm 0,3$ мм                 |



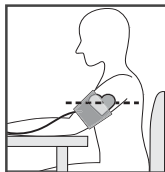
Мал.2

Виробником рекомендується використовувати стабілізоване джерело електроживлення LD-N057 (у приладі моделі LD3a входить до комплекту).

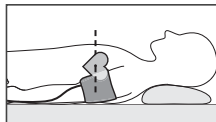
При використанні приладу з джерелом електроживлення тривалий час, видаліть елементи живлення.

### ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ

1. Сядьте біля столу так, щоб під час виміру артеріального тиску Ваша рука спиралася на його поверхню. Переконайтеся, що місце накладання манжети на плечі перебуває приблизно на тій самій висоті, що й серце, і що передпліччя вільно лежить на столі і не рухається.

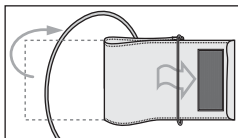


2. Ви можете вимірювати тиск і лежачи на спині. Дивіться вгору, зберігайте спокій і не рухайтесь під час вимірювання. Обов'язково переконайтеся, що місце накладання манжети на плечі перебуває приблизно на рівні серця.

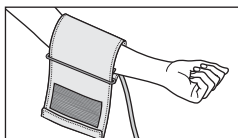


## ПІДГОТОВКА МАНЖЕТИ

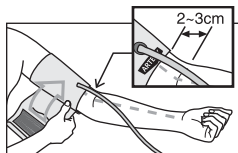
1. Продіньте край манжети приблизно на 5 см. в металеве кільце як показано на малюнку.



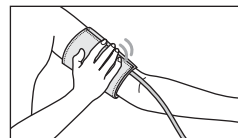
2. Надягніть манжету на ліву руку, при цьому трубка повинна бути спрямована в бік долоні. Якщо вимірювання на лівій руці ускладнене, то вимірювати можна на правій руці. У цьому випадку необхідно пам'ятати, що показники можуть відрізнитися на 5-10 мм рт. ст.



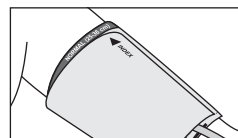
3. Оберніть манжету навколо руки так, аби нижній край манжети перебував на відстані 2-3 см від ліктьового згину. Мітка з написом «ARTERY» повинна перебувати над артерією руки..



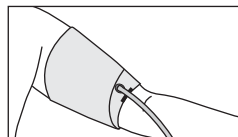
4. Застібніть манжету так щоб вона щільно облягала руку, але не перетискала її. Занадто тісне або, навпаки, занадто вільне накладення манжети може призвести до неточних показників.



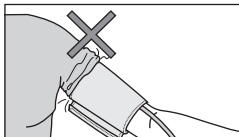
5. На застібнутій манжеті мітка «INDEX» повинна вказувати на ділянку «NORMAL (25-36 cm)». Це означає, що манжета підбрана правильно і відповідає розміру окружності плеча. Якщо мітка вказує на ділянку позначену «» або лівіше, то манжета мала і показники будуть завищені. Якщо мітка вказує на ділянку «» або правіше, то манжета велика і показники будуть занижені.



6. Якщо рука повна та має виражену конусність, рекомендується надягати манжету по спіралі, як вказано на малюнку.



7. Якщо Ви загорнете рукав одягу та при цьому перетиснете руку, перешкоджаючи току крові, показники приладу можуть не відповідати Вашому артеріальному тиску.



## ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ

1. Вставте штекер повітряного шланга в гніздо для приєднання манжети. Перед виміром зробіть 3-5 глибоких вдихів-видихів і розслабтеся. Не рухайтеся, не розмовляйте і не напружуйте руку під час виміру.

2. Натисніть на кнопку .

3. На дисплеї короткочасно висвітяться всі символи (мал. 3), пролунають два коротких звукових сигнали і прилад почне автоматично нагнітати повітря в манжету. Первісне нагнітання припиниться на рівні 190 мм рт.ст. (мал. 4).

4. Після досягнення 190 мм. рт. ст. тиск у манжеті почне поступово знижуватися. Виведені на дисплей значення будуть зменшуватися. Пульс індикіюється миготливим символом «♥» (мал. 5).

### ВАЖЛИВО!

Оскільки артеріальний тиск та пульс вимірюються під час випуску повітря з манжети, постарайтеся залишатись нерухливим і не ворухити рукою під час виміру, та не напружувати м'язи руки.

5. Наприкінці виміру пролунає звуковий сигнал після якого прилад випустить все повітря з манжети і на дисплеї відобразиться результат виміру (мал. 6).

Миготливий значок «♥», що з'явився на дисплеї, повідомляє про нерегулярний ритм серцевих скорочень. Поява індикатора аритмії може бути так само викликана рухом тіла під час вимірювання. З періодичною появою «♥» зверніться до вашого лікаря.

6. Натисніть кнопку  – прилад вимкнеться. Для повторного виміру повторіть всі дії даного параграфу спочатку.

### ВАЖЛИВО!

Для одержання точного результату необхідна перерва між вимірами аби відновити циркуляцію крові. Тому не проводьте повторне вимірювання раніше, ніж через 3 хв.

Результат кожного виміру (тиск і пульс) автоматично заносяться до пам'яті приладу.



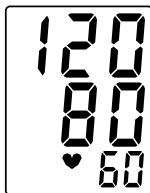
Мал.3



Мал.4



Мал.5



Мал.6

ДАНІ В ПАМ'ЯТІ БУДУТЬ ЗБЕРІГАТИСЯ НАВІТЬ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ПРИЛАДУ БЕЗ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ. ВИДАЛИТИ ЗБЕРЕЖЕНІ ДАНІ З ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ МОЖНА ВИКОНАВШИ ДІЇ, ОПИСАНІ В РОЗДІЛІ «ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ».

Якщо живлення не виключене та прилад не використовується протягом 3 хв., відбудеться автоматичне відключення.

### АВТОМАТИЧНЕ ПІДКАЧУВАННЯ

Якщо при вимірі первісного тиску накачування манжети (190 мм рт.ст.) виявиться недостатнім або відбувається рух руки, прилад припинить вимір і накачає манжету до наступного, більш високого рівня накачування. У приладі встановлено 4 фіксованих рівні накачування манжети: 190, 230, 270, 290 мм рт. ст.

### ! ВАЖЛИВО!

Автоматичне підкачування манжети повторюється доти, поки вимір не завершиться успішно. Однак, якщо один вимір триває більше 180 сек поспіль, то для виключення травмування руки тиском манжети, такий вимір буде зупинено, прилад скине тиск з манжети. Дайте руці відпочити і повторіть вимірювання дотримуючись вимог цього Керівництва.

### ПРИМУСОВЕ СКИДАННЯ ТИСКУ З МАНЖЕТИ

Якщо протягом нагнітання повітря в манжету або протягом виміру (повільного скидання тиску) Вам необхідно швидко скинути тиск у манжеті - натисніть кнопку . Прилад швидко випустить все повітря з манжети й відключиться.

## ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

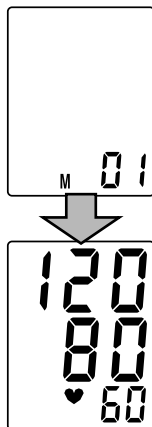
1. Результат кожного виміру (тиск і пульс) автоматично заноситься до пам'яті приладу.

**РЕЗУЛЬТАТ ВИМІРІВ НЕ БУДЕ ЗБЕРЕЖЕНИЙ, ЯКЩО БУЛО ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКУ.**

2. У пам'яті приладу може бути збережене до 90 результатів вимірів і середнє значення 3-х останніх. Коли кількість вимірів перевищить 90, то найбільш старі дані автоматично заміняться на дані наступних вимірів.

3. Переглянути вміст пам'яті приладу Ви можете, натиснувши кнопку М. При першому натисканні кнопки М на екрані з'явиться середнє значення трьох останніх показань що зберігаються в пам'яті приладу з індексом «А». При повторному натисканні кнопки М на екрані короткочасно відобразиться індекс «1» (номер ячійки пам'яті), після чого з'явиться результат останнього виміру (мал. 7).

При кожному наступному натисканні на кнопку М, індекс номера ячійки пам'яті буде збільшуватися на одиницю з наступним відображенням на дисплеї вмісту зазначеної ячійки пам'яті.



Мал.7

## ОЧИЩЕННЯ ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ

Для видалення з пам'яті приладу всіх збережених там результатів вимірів, необхідно натиснути на кнопку M і втримувати її більше 5 секунд. На дисплеї відобразяться символи "Clr" та відбудеться очищення всієї пам'яті приладу.

## ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ

| Індикація                                                                          | Ймовірна причина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Способи усунення                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>Манжета надіта неправильно або трійник повітряного шлангу вставлено нецільно.</p> <p>Виміри не могли бути зроблені через рух рукою або розмови під час вимірів.</p> <p>Манжета не була накачана до потрібного тиску.</p> <p>При виражених порушеннях ритму скорочень серця, глибокому склерозі судин, слабкої пульсової хвилі правильний вимір артеріального тиску може бути ускладнено.</p> | <p>Переконайтесь, що манжета надіта правильно, а трійник вставлений щільно та повторіть всю процедуру вимірів.</p> <p>Повторіть вимірювання, повністю дотримуючись рекомендацій цього керівництва з експлуатації.</p> <p>Повторіть вимірювання, накачавши манжету на 30-40 мм. рт. ст. вище очікуваного систолічного тиску.</p> <p>У цих випадках необхідно одержати консультацію по застосуванню електронного приладу в дипломованого лікаря.</p> |
|    | Розряджено елементи живлення.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Замініть всі елементи живлення на нові.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | Результат вимірювання систолічного тиску нижче 60 мм рт.ст. або результат вимірювання діастолічного тиску нижче 40 мм рт.ст.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проведіть повторне вимірювання, дотримуючись вимог Справжнього Керівництва. Якщо проблема повторюється, проконсультуйтеся з лікарем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | Результат вимірювання систолічного тиску вище 260 мм рт.ст. або результат вимірювання діастолічного тиску вище 180 мм рт.ст.                                                                                                                                                                                                                                                                    | Проведіть повторне вимірювання, дотримуючись вимог Справжнього Керівництва. Якщо проблема повторюється, проконсультуйтеся з лікарем.                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |

## ДОГЛЯД, ЗБЕРЕЖЕННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ



### ВАЖЛИВО!

- Цей прилад необхідно оберігати від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів, вібрації. ПРИЛАД НЕ Є ВОДОНЕПРОНИКНИМ!

2. Не зберігаєте і не використовуйте прилад у безпосередній близькості від обігрівальних приладів та відкритого вогню.
3. Якщо прилад тривалий час не використовується, видаліть елементи живлення з приладу. Протікання елементів живлення може викликати ушкодження приладу.

### **ЗБЕРІГАЙТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ ПОЗА ДОСЯЖНІСТЮ ДІТЕЙ!**

4. Не забруднюйте прилад та оберігайте його від пилу. Для чищення приладу можна використовувати суху м'яку тканину.
5. Не допускається зіткнення приладу і його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
6. Оберігайте манжету від гострих предметів і не намагайтеся витягати або скручувати манжету.
7. Не піддавайте прилад сильним ударам і не кидайте його.
8. При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих установах.
9. Після закінчення встановленого терміну служби необхідно періодично звертатися до фахівців (спеціалізовані ремонтні установи) для перевірки технічного стану приладу.
10. При утилізації керуйтеся діючими в цей час правилами у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.
11. Манжета стійка до багаторазової санообробки. Допускається обробка внутрішньої сторони тканьового покриття манжети (що контактує з рукою пацієнта) ватяним тампоном, змоченим 3 % -м розчином перекису водню. При тривалому використанні допускається часткове знебарвлення тканьового покриття манжети. Не допускається прання манжети, а також обробка гарячою праскою.

## **МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ**



### **ВАЖЛИВО!**

| ПРОБЛЕМА                                                                                                                                    | МОЖЛИВА ПРИЧИНА                                                                                                         | СПОСІБ УСУНЕННЯ                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Після натискання кнопки  відсутнє зображення на дисплеї. | Розряджені елементи живлення.<br>Не дотримана полярність елементів живлення.<br>Забруднено контакти елементів живлення. | Замініть всі елементи живлення на нові.<br>Встановіть елементи живлення правильно.<br>Протріть контакти сухою тканиною. |

|                                                                           |                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нагнітання припиняється та знову відновлюється.                           | Відбувається автоматичне підкачування для забезпечення правильних вимірів.<br>Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час виміру?                            | Див. ПОРЯДОК ВИМІРУ.<br><br>Заспокойтеся та повторіть вимірювання.                                                                                                                                                                                                        |
| Артеріальний тиск щораз різний. Значення вимірів занадто низькі (високі). | Чи перебуває манжета на рівні серця?<br>Чи правильно надягнена манжета?<br>Чи не напружена Ваша рука?<br>Можливо Ви розмовляли, або рухали рукою під час виміру. | Прийміть правильну позу для виміру.<br>Правильно надягніть манжету.<br>Розслабтеся перед виміром.<br>Під час виміру дотримуйтеся тиші та спокою.                                                                                                                          |
| Значення частоти серцевих скорочень занадто високе (або занадто низьке).  | Можливо Ви розмовляли, або рухали рукою під час виміру.<br>Вимірювання відбувались відразу після фізичного навантаження?                                         | Під час виміру дотримуйтеся тиші та спокою.<br>Повторіть вимірювання не раніше як через 5 хв..                                                                                                                                                                            |
| Неможливо зробити велику кількість вимірів.                               | Використання неякісних елементів живлення.                                                                                                                       | Використовуйте тільки лужні елементи живлення відомих виробників.                                                                                                                                                                                                         |
| Самостійне відключення живлення.                                          | Спрацьовує система автоматичного відключення живлення.                                                                                                           | Це не є несправністю.<br>Прилад автоматично відключається через 3 хв. після останнього виміру.                                                                                                                                                                            |
| Вимірювання припиняється                                                  | Спрацьовує система обмеження тривалості вимірювання                                                                                                              | Якщо один вимір триває більше 180 сек поспіль, то для виключення травмування руки тиском манжети, такий вимір буде зупинено, прилад випустить повітря з манжети. Дайте руці відпочити і повторіть вимірювання дотримуючись вимог цього Керівництва. Це не є несправністю. |

Якщо незважаючи на наведені вище рекомендації, Ви не можете домогтися правильних результатів вимірів, припиніть експлуатацію приладу та зверніться до установи, що здійснює технічне обслуговування (адреси й телефони вповноважених установ зазначені в гарантійному талоні). Не намагайтесь самі налагодити внутрішній механізм.

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОВІРИТЕЛЯ

Для перевірки приладу необхідно вийняти штекер з повітряного шланга і замість нього встановити тестовий штекер. Тестовий штекер вставити в гніздо для приєднання манжети. Натиснути кнопку . У центрі Рк-Дисплею з'являється «0». Час знаходження приладу в режимі перевірки обмежено 3 хв. (прилад вимикається автоматично). Для продовження перевірки необхідно повторне включення приладу.

Міжперевірочний інтервал – 3 роки.

## ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

1. На цей електронний тонометр встановлений гарантійний строк протягом 5 років з дати продажу. Гарантійний строк на манжету та блок живлення становить 12 місяців з дати продажу.
2. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажі приладу покупцеві.
3. Адреси установ, що здійснюють гарантійне обслуговування, зазначені в гарантійному талоні.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|                                                                           |                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Метод вимірювання                                                         | осцилометричний з Fuzzy Algorithm                                                              |
| Індикатор                                                                 | рідкокристалічний, тристрочний                                                                 |
| Діапазон виміру                                                           | від 40 до 260 мм рт.ст. (артеріальний тиск)<br>від 40 до 160 ударів у хвилину (частота пульсу) |
| Погрішність виміру                                                        | ±3 мм рт.ст. (тиск у манжеті)<br>±5 % показань (частоти пульсу)                                |
| Нагнітання                                                                | автоматичне (повітряний насос)                                                                 |
| Скидання тиску при вимірі                                                 | автоматичне                                                                                    |
| Електроживлення                                                           | 6В, 4 елементи живлення AA x 1.5В (LR6) або джерело електроживлення, 6В, не менше 600 мА       |
| Макс. споживана потужність                                                | 3,6 Вт                                                                                         |
| Пам'ять                                                                   | 90 останніх вимірів (артеріальний тиск та пульс) + середнє значення трьох останніх вимірів     |
| Умови експлуатації:<br>температура<br>відносна вологість                  | від 10 °С до 40°С<br>85% і нижче                                                               |
| Умови зберігання та транспортування:<br>температура<br>відносна вологість | від мінус 20 °С до 50°С<br>85% і нижче                                                         |

|                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Розмір манжети:                                                                                                                                                                                             | збільшений дорослий<br>(окружність плеча 25-36 см)                                                                                                                                                |
| Габаритні розміри:<br>Розмір (без манжети)<br>Маса (без упаковки, сумки та дже-<br>рела електроживлення)                                                                                                    | 121 x 84 x 64 мм<br>339 г                                                                                                                                                                         |
| Комплектність                                                                                                                                                                                               | електронний блок, манжета Cuff-LDA, 4 еле-<br>менти живлення, джерело електроживлен-<br>ня LD-N057 (тільки для моделі LD3a), сумка,<br>керівництво з експлуатації, гарантійний талон,<br>упаковки |
| Джерело електроживлення: LD-N057 (входить до комплекту LD3a)                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                   |
| Вихідна напруга<br>Максимальний струм навантаження<br>Вхідна напруга<br>Габаритні розміри<br>Маса<br>Штекер:<br>Полярність контактів<br>Внутрішній діаметр<br>Зовнішній діаметр<br>Довжина контакту штекера | 6В ± 5%<br>не менше 600 мА<br>~230 В, 50/60 Гц<br>64 x 70 x 43 мм<br>не більше 0.3 кг<br>«—» внутрішній<br>2.1 ± 0.1 мм<br>5.5 ± 0.1 мм<br>10 ± 0.5 мм                                            |
| Термін служби приладу<br>(без врахування манжети)<br>Термін служби манжети                                                                                                                                  | 7 років<br>3 роки                                                                                                                                                                                 |
| Рік виробництва                                                                                                                                                                                             | Рік і місяць виробництва зазначені на нижній<br>частині корпусу приладу в серійному номері<br>після символу "А"                                                                                   |

## РОЗШИФРОВКА СИМВОЛІВ:

CE<sub>0123</sub> Відповідність Директиві 93/42/EEC



Важливо: Прочитайте інструкцію



Затвердження типу засобів  
вимірювальної техніки



Знак відповідності ГОСТ



Представник в Євросоюзі



Виробник



Знак відповідності України



Затвердження типу засобів  
вимірювальної техніки України



Берегти від вологи



Клас захисту II



Виріб типу BF



Відповідає технічному регламенту  
Митного союзу Таможенного союзу

Дата редакції цієї Інструкції з експлуатації вказана на останній сторінці у вигляді  
IXXX/YYMM/NN, де YY – рік, MM – місяць, а NN – номер редакції.

Технічні характеристики можуть змінюватися без попереднього повідомлення з ме-  
тою поліпшення експлуатаційних властивостей і якості виробу.

## СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

Виробництво приладів сертифіковане за міжнародним стандартом ISO 13485.

Прилад відповідає Європейській директиві MDD 93/42/EEC, міжнародним стандартам, EN980, EN1041, EN 1060-1, EN 1060-3, EN 10601-1-2, ISO 14971, вимогам ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1.88), ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50267.0.2-2005 (МЕК 60601-1-2:2001), стандартів серії ДЕРЖСТАНДАРТ Р ИСО 10993 Збірника керівних методичних матеріалів з токсиколого-гігієнічних досліджень полімерних матеріалів та виробів на їхній основі медичного призначення.

Відповідає вимогам Технічного регламенту України щодо медичних виробів, затвердженого Постановою КМУ від 02.10.2013р №753, Технічного регламенту України законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого Постановою КМУ від 13.01.2016р №94.

Джерело живлення модель LD-N057 відповідає міжнародному стандарту EN 55022 Class A, відповідає вимогам ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1.88), ДЕРЖСТАНДАРТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Держстандарту Росії, тип і ступінь захисту від ураження електрострумом: клас II, тип B.

✉ Претензії споживачів і побажання направляти за адресою офіційного імпортера:

Україна: а/з 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.

Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-12-08

Вироблено під контролем і для Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пте. Лтд., 7500А, Біч Роад, 11-313 Зе Плаза 199591, Сінгапур). Поштова адреса: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Ішун Централ, Поштова скринька 9293, Сінгапур, 917699).

Експортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пті. Лтд.)

Виробник: Little Doctor Electronic (Nantong) Co., Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, P.R.China (Літл Доктор Електронік (Нантонг) Ко., Лтд., Ном.8, Тонгксінг Роад Економік енд Текнікал Девелопмент Еріа, 226010 Нантонг, Джіангсу, КНР).

Уповноважений представник в Україні: Приватне підприємство „Торгівельно-промислова компанія „Ергоком” вул. Довженка, 10, м. Київ, 03057, Україна. Тел./факс: (+38 044) 492-79-55/ (+38 044) 404-48-67.

Email: info@ergocom.ua www.ergocom.ua

### www.LittleDoctor.ua

Інформація про медичну техніку марки LD в Інтернеті (технічні характеристики, функціональні особливості, умови експлуатації, зберігання та гарантійного обслуговування).

**www.LittleDoctor.sg**

**CE 0123**



UA.TR.001

® Registered trade marks of Little Doctor International (S) Pte. Ltd.  
© Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 2006-2020

1197/2011/29