

# LD5, LD5a

Little Doctor®

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

*Руководство по эксплуатации*

**Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу цифровий LD**

*Інструкція з експлуатації*

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

*Пайдалану жөніндегі басшылық құжат*

RUS

UKR

KAZ

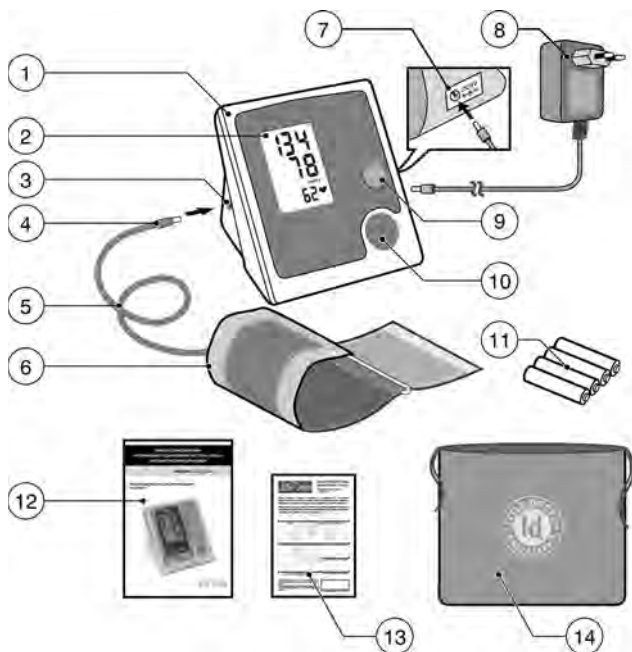


# ОГЛАВЛЕНИЕ

|  |    |
|--|----|
| Наименование частей и компонентов . . . . .                        | 2  |
| Общие сведения . . . . .   | 3  |
| <i>Показания к применению</i> . . . . .                            | 3  |
| <i>Принцип работы</i> . . . . .                                    | 3  |
| <i>Используемые новые технологии LD</i> . . . . .                  | 3  |
| Рекомендации по правильному измерению . . . . .                    | 4  |
| <i>Установка элементов питания</i> . . . . .                       | 5  |
| Электропитание прибора . . . . .                                   | 5  |
| <i>Использование прибора с источником электропитания</i> . . . . . | 6  |
| Правильная поза при измерении . . . . .                            | 6  |
| Подготовка манжеты . . . . .                                       | 7  |
| Порядок измерения . . . . .  | 8  |
| <i>Автоматическая подкачка</i> . . . . .                           | 9  |
| <i>Принудительный сброс давления из манжеты</i> . . . . .          | 9  |
| Функция памяти . . . . .   | 9  |
| <i>Очистка памяти прибора</i> . . . . .                            | 10 |
| Сообщения об ошибках . . . . .                                     | 10 |
| Уход, хранение, ремонт и утилизация . . . . .                      | 10 |
| Возможные проблемы . . . . .                                       | 11 |
| Информация для поверителя . . . . .                                | 12 |
| Гарантийные обязательства . . . . .                                | 12 |
| Технические характеристики . . . . .                               | 13 |
| Сертификация и государственная регистрация . . . . .               | 14 |
| Информация на украинском языке . . . . .                           | 16 |
| Информация на казахском языке . . . . .                            | 17 |

## НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ

RUS



1. Электронный блок.
2. ЖК-дисплей.
3. Гнездо для подсоединения манжеты.
4. Штекер воздушного шланга.
5. Воздушный шланг.
6. Манжета.
7. Гнездо для подсоединения источника электропитания.
8. Источник электропитания LD-N057 (для LD5a входит в комплект).
9. Кнопка М (память).
10. Кнопка О/І (включение/выключение питания).
11. Элементы питания.
12. Руководство по эксплуатации.
13. Гарантийный талон.
14. Сумка.

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового LD, исполнение LD5 (LD5a) (далее по тексту: ПРИБОР). Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описаны. Важно прочитать и понять все руководство и особенно раздел «Рекомендации по правильному измерению».

### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Прибор предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 15 лет. Прибор рекомендуется для использования пациентами с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению. Манжета подходит для плеча с длиной окружности приблизительно от 25 до 36 см.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета оборачивается вокруг плеча и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на дисплей в виде цифрового значения. Прибор имеет память на 30 ячеек для хранения результатов измерений. Обратите внимание на то, что прибор может не обеспечивать указанную точность измерения, если он используется или хранится при температуре или влажности иных, чем указаны в разделе «Технические характеристики» данного руководства. Предупреждаем о возможных ошибках при измерении данным прибором артериального давления у лиц с выраженной аритмией. Проконсультируйтесь у Вашего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка.

### ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ LD



**Fuzzy Algorithm** – алгоритм обработки данных измерений, позволяющий учитывать особенности сердцебиения человека, что обеспечивает более высокую точность.



**Шкала ВОЗ** – классификация результатов измерения согласно рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).



**Индикация аритмии** – специальный значок «♥» на дисплее прибора сообщает о наличии нерегулярного пульса, при этом результат измерения будет правильным.

**ВНИМАНИЕ!** Настоящий прибор допускается использовать только с указанными ниже манжетами:

- манжета компрессионная Cuff-LDA, размер 25-36 см (поставляется в комплекте с прибором)
- манжета компрессионная Cuff-LDA2, размер 32-43 см (приобретается отдельно).

1. Для правильного измерения необходимо знать, что **АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВЕРЖЕНО РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ ДАЖЕ В КОРОТКИЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ**. Уровень артериального давления зависит от многих факторов. Обычно оно ниже летом и выше зимой. Артериальное давление изменяется вместе с атмосферным давлением, зависит от физических нагрузок, эмоциональной возбудимости, стрессов и режима питания. Большое влияние оказывают принимаемые лекарственные средства, алкогольные напитки и курение. У многих даже сама процедура измерения давления в поликлинике вызывает повышение показателей. Поэтому артериальное давление, измеренное в домашних условиях, часто отличается от давления, измеренного в поликлинике. Поскольку артериальное давление при низких температурах повышается, проводите измерение при комнатной температуре (примерно 20 °С). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт.ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления. **ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.**

2. При сердечно-сосудистых заболеваниях и при ряде других заболеваний, где необходим мониторинг артериального давления, производите измерения в те часы, которые определены Вашим лечащим врачом. **ПОМНИТЕ, ЧТО ДИАГНОСТИКА И ЛЮБОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИИ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫМ ВРАЧОМ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕДПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА.**



Рис. 1

3. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца, правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ДИПЛОМИРОВАННОГО ВРАЧА.

4. ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

5. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия манжеты прибора размерам Вашей руки. МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

6. Повторные измерения проводятся с интервалом 3 минуты, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется больший интервал времени между измерениями (10-15 минут).


Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.

## ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ ПРИБОРА

### УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Откройте крышку отсека для элементов питания и вставьте 4 элемента типа АА как указано на схеме, расположенной внутри отсека. Убедитесь, что полярность соблюдена. Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки отсека для элементов питания (рис. 2).

2. Закройте крышку отсека для элементов питания.

- Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее постоянно отображен индикатор замены элементов питания “”, или на дисплее нет никакой индикации. Индикатор замены элементов питания не показывает степень их разряда.
- Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора при продаже, и срок их службы может быть меньше, чем у рекомендуемых элементов питания.
- При замене элементов питания заменяйте их все одновременно. Не используйте элементы питания, бывшие в употреблении.

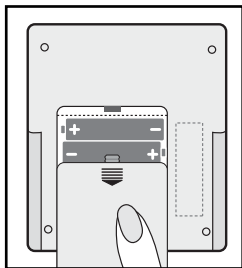


Рис. 2

- Если прибор не используется длительное время – выньте элементы питания из прибора.
- Не оставляйте отработавшие элементы питания в приборе.
- Возможно использование перезаряжаемых элементов питания типа АА.

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА С ИСТОЧНИКОМ ЭЛЕКТРОПИТАНИ

Гнездо для стабилизированного источника электропитания расположено с правой стороны прибора (рис. 3).

Используйте только источник электропитания с указанными ниже техническими характеристиками.

|                     |                                |
|---------------------|--------------------------------|
| Выходное напряжение | : $6\text{В} \pm 5\%$          |
| Ток нагрузки        | : не менее 600 мА              |
| Штекер:             |                                |
| Полярность          | : “минус” – внутренний контакт |
| Внешний диаметр     | : $5,5 \pm 0,1$ мм             |
| Внутренний диаметр  | : $2,1 \pm 0,1$ мм             |
| Длина               | : $10 \pm 0,3$ мм              |



Рис. 3

Производителем рекомендуется использовать стабилизированный источник электропитания LD-N057 (у прибора LD5a входит в комплект).

При использовании прибора с источником электропитания длительное время выньте элементы питания.

## ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

1. Сядьте к столу так чтобы во время измерения давления рука лежала на столе. Удостоверьтесь чтобы манжета на руке находилась на уровне сердца (рис. 4).

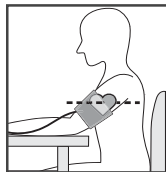


Рис. 4

2. Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите на потолок, сохраняйте спокойствие и не двигайтесь во время измерения. Обязательно удостоверьтесь, что место измерения на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце (рис. 5).

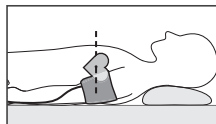


Рис. 5

## ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

1. Продерните край манжеты примерно на 5 см в металлическое кольцо (рис. 6).

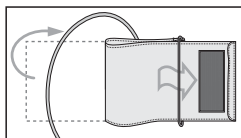


Рис. 6

2. Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони. Если измерение по левой руке затруднено, то измерять можно по правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут отличаться на 5-10 мм рт. ст (рис. 7).

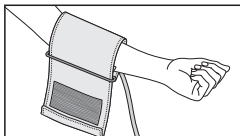


Рис. 7

3. Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба. Метка с надписью «ARTERY» должна находиться над артерией руки (рис. 8).

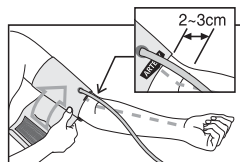


Рис. 8

4. Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям (рис. 9).

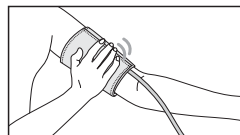


Рис. 9

5. На застегнутой манжете метка «INDEX» должна указывать на область «NORMAL (25-36 см)». Это означает, что манжета подобрана правильно и соответствует размеру окружности плеча. Если метка указывает на область обозначенную «◀|||» или левее, то манжета мала и показания будут завышены. Если метка указывает на область «▶|||» или правее, то манжета велика и показания будут занижены (рис. 10).

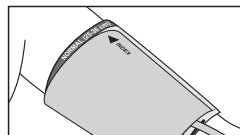


Рис. 10

6. Если рука полная и имеет выраженную конусность, то рекомендуется надевать манжету по спирали (рис. 11).

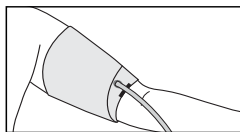


Рис. 11



7. Если Вы завернете рукав одежды и при этом сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению (рис. 12).

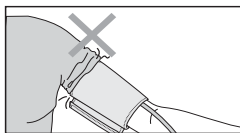


Рис. 12

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения манжеты.

Перед измерением сделайте 3-5 глубоких вдохов-выдохов и расслабьтесь. Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.

2. Нажмите на кнопку О/І.

3. На дисплее кратковременно высветятся все символы, прозвучат два коротких звуковых сигнала и прибор начнет автоматически нагнетать воздух в манжету.

Первоначально нагнетание прекратится на уровне 190 мм рт. ст.

4. После достижения 190 мм. рт. ст. давление в манжете начнет постепенно снижаться. Выводимые на дисплей значения будут уменьшаться. Пульс индицируется мигающим символом «♥» (рис. 13).

Если во время измерения обнаружен нерегулярный ритм пульса, то по окончании измерения появится значок аритмии «♥♦». При периодическом появлении этой индикации обратитесь к вашему лечащему врачу.

Кроме числовой величины давления результат также отображается на шкале ВОЗ (рис. 14). Шкала ВОЗ – трехцветная шкала классификации полученного значения артериального давления, согласно рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения. Шкала находится слева.

ПОСКОЛЬКУ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ И ПУЛЬС ИЗМЕРЯЮТСЯ ВО ВРЕМЯ ВЫПУСКА ВОЗДУХА ИЗ МАНЖЕТЫ, ПОСТАРАЙТЕСЬ ОСТАВАТЬСЯ НЕПОДВИЖНЫМ И НЕ ШЕВЕЛИТЬ РУКОЙ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ, А ТАКЖЕ НЕ НАПРЯГАТЬ МЫШЦЫ РУКИ.

5. В конце измерения прозвучит звуковой сигнал, после чего прибор выпустит весь воздух из манжеты и на дисплее отобразится результат измерения (рис. 15).

6. Нажмите кнопку О/І – прибор выключится.

Для повторного измерения повторите все действия данного параграфа сначала. Для получения точного результата необходим перерыв между измерениями, чтобы восстановить циркуляцию крови. Поэтому не проводите повторное измерение раньше, чем через 3 минуты.



Рис. 13

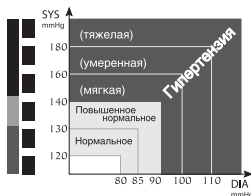


Рис. 14

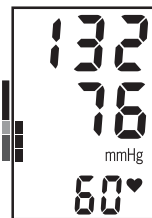


Рис. 15

Результат каждого измерения (давление и пульс) автоматически заносится в память прибора.

**ДАННЫЕ В ПАМЯТИ БУДУТ СОХРАНЯТЬСЯ, ДАЖЕ ПРИ ХРАНЕНИИ ПРИБОРА БЕЗ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ. УДАЛИТЬ СОХРАНЕННЫЕ ДАННЫЕ ИЗ ПАМЯТИ ПРИБОРА МОЖНО ВЫПОЛНИВ ДЕЙСТВИЯ, ОПИСАННЫЕ В РАЗДЕЛЕ «ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ».**

Если питание не выключено и он не используется в течение 3 минут, то аппарат выключится автоматически.

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДКАЧКА**

Если при измерении первоначального давления накачки манжеты (190 мм рт. ст.) оказывается недостаточно или происходит движение руки, прибор прекратит измерение и накачает манжету до следующего, более высокого уровня накачки. В приборе установлено 4 фиксированных уровня накачки манжеты: 190, 230, 270, 300 мм рт. ст.

Автоматическая подкачка манжеты повторяется до тех пор, пока измерение не завершится успешно. Это не является неисправностью.

### **ПРИНУДИТЕЛЬНЫЙ СБРОС ДАВЛЕНИЯ ИЗ МАНЖЕТЫ**

Если в течение нагнетания воздуха в манжету или в течение измерения (медленного сброса давления) Вам необходимо быстро сбросить давление в манжете - нажмите кнопку O/I. Прибор быстро выпустит весь воздух из манжеты и выключится.

## ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

1. Результат каждого измерения (давление и пульс) автоматически заносится в память прибора.

**РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЙ НЕ БУДЕТ СОХРАНЕН, ЕСЛИ БЫЛО УВЕДОМЛЕНИЕ ОБ ОШИБКЕ.**

2. В памяти прибора может быть сохранено до 30 результатов измерений и среднее значение по 3 последним измерениям. Когда количество измерений превысит 30, то наиболее старые данные автоматически заменяются на данные последующих измерений.

4. Просмотреть содержимое памяти прибора Вы можете, нажав кнопку M. При первом нажатии кнопки M на экране появится среднее значение трех последних показаний хранящихся в памяти прибора с индексом «А» (рис. 16). При повторном нажатии кнопки M на экране кратковременно отобразится индекс «1» (номер ячейки памяти), после чего появится результат последнего измерения (рис. 17).

При каждом последующем нажатии на кнопку M индекс номера ячейки памяти будет увеличиваться на единицу с последующим отображением на дисплее содержимого указанной ячейки памяти.



Рис. 16

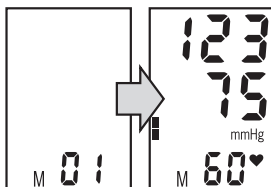


Рис. 17



## ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИБОРА

Для удаления из памяти прибора всех сохраненных там результатов измерения необходимо нажать на кнопку М и удерживать ее более 5 секунд. На дисплее отобразятся символы “Clr” и произойдет очистка всей памяти прибора (рис. 18).



Рис. 18

## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

| Индикация  | Вероятная причина   | Способы устранения  |
|--|---|---|
|  | <p>Манжета надета неправильно или штекер воздушного шланга вставлен неплотно.</p> <p>Измерения не могли быть произведены из-за движения рукой или разговора во время измерений.</p> | <p>Убедитесь, что манжета надета правильно, а штекер вставлен плотно и повторите всю процедуру измерений.</p> <p>Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации.</p> |
|  | <p>Разряжены элементы питания.</p>  | <p>Замените все элементы питания на новые</p>   |

## УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОМ!
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор хранился при температуре ниже точки замерзания, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час в теплом месте.
4. Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!
5. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
6. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
7. Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету.
8. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.

9. Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
10. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
11. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
12. Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактирующей с рукой пациента) ватным тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода. При длительном использовании допускается частичное обесцвечивание тканевого покрытия манжеты. Не допускается стирка манжеты, а также обработка горячим утюгом.

## ВОЗМОЖНЫЕ ПРОБЛЕМЫ

| ПРОБЛЕМА  | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА  | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ  |
|---|--|--|
| После нажатия кнопки O/I отсутствует изображение на дисплее                           | Разряжены элементы питания.<br>Не соблюдена полярность элементов питания.<br>Загрязнены контакты элементов питания.  | Замените все элементы питания на новые.<br>Установите элементы питания правильно.<br>Протрите контакты сухой тканью.                                     |
| Нагнетание прекращается и вновь возобновляется.                                       | Происходит автоматическая подкачка для обеспечения правильных измерений.<br>Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения?                                 | См. ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ<br><br>Успокойтесь и повторите измерение.  |
| Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком низки (высоки). | Находится ли манжета не уровне сердца?<br>Правильно ли надета манжета?<br>Не напряжена ли Ваша рука?<br><br>Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения. | Примите правильную позу для измерения.<br>Правильно наденьте манжету.<br>Расслабьтесь перед измерением.<br>Во время измерения соблюдайте тишину и покой. |
| Значение частоты пульса слишком высокое (или слишком низкое).                         | Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения.<br><br>Измерения производились сразу после физической нагрузки?   | Во время измерения соблюдайте тишину и покой.<br><br>Повторите измерение не менее, чем через 5 минут.  |

|   |   |  |
|---|---|--|
| Невозможно произвести большое количество измерений. | Использование некачественных элементов питания.         | Используйте только щелочные элементы питания известных производителей.   |
| Самостоятельное отключение питания.                 | Срабатывает система автоматического отключения питания. | Это не является неисправностью. Прибор автоматически отключается через 3 минуты после измерений или через 5 секунд после последнего действия с прибором. |

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, прекратите эксплуатацию прибора и обратитесь в организацию, осуществляющую техническое обслуживание (адреса и телефоны уполномоченных организаций указаны в гарантийном талоне). Не пытайтесь сами наладить внутренний механизм.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., КНР. Клеймо о прохождении первичной поверки наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке в соответствии с Рекомендациями по метрологии Р 50.2.032-2004 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Для поверки прибора необходимо вынуть штекер из воздушного шланга и вместо него установить тестовый штекер. Тестовый штекер вставить в гнездо для подсоединения манжеты на электронном блоке прибора. Нажать кнопку О/И (включение/выключение питания), после кратковременной работы компрессора и звукового сигнала, на экране ЖК-дисплея появляется сообщение ошибки «Err», затем прибор переключается в режим поверки. На ЖК-дисплее появляется «0». Время нахождения прибора в статическом режиме ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически).



Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора. Межповерочный интервал – 3 года.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на манжету составляет 12 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на адаптер электропитания (для LD5a) составляет 12 месяцев с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю.
3. Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

|   |   |
|---|---|
| Метод измерения   | осциллометрический с Fuzzy Algorithm  |
| Индикатор   | жидкокристаллический, трехстрочный  |
| Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.   | от 0 до 300   |
| Диапазон измерения:<br>давление в манжете, мм рт.ст.<br>частоты пульса, 1/мин                                 | от 40 до 260<br>от 40 до 160  |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт.ст. | ±3  |
| Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %                                 | ±5  |
| Нагнетание  | автоматическое (воздушный насос)  |
| Сброс давления при измерении  | автоматический<br>(механический клапан в приборе)                           |
| Быстрый сброс давления  | автоматический (электродо клапан)   |
| Память  | 30 последних измерений + среднее значение                                   |
| <b>Источник электропитания LD-N057 (входит в комплект LD5a)</b>   |   |
| Выходное напряжение, В  | 6 ± 5%  |
| Максимальный ток нагрузки, мА   | не менее 600  |
| Входное напряжение  | ~200-240 В, 50/60 Гц  |
| Габаритные размеры, мм  | 64 x 70 x 43  |
| Масса, кг   | не более 0,3  |
| Штекер:   |   |
| Полярность контактов  | «—» внутренний  |
| Внутренний диаметр, мм  | 2.1 ± 0.1   |
| Внешний диаметр, мм   | 5.5 ± 0.1   |
| Длина контакта штекера, мм  | 10 ± 0.5  |
| Макс. потребляемая мощность, Вт   | 3,6   |
| Напряжение электропитания, В  | 6   |
| Тип электропитания  | 4 элемента питания AA (LR6)<br>или источник электропитания, не менее 600 мА |
| Условия эксплуатации:<br>температура, °С<br>относительная влажность, % Rh                                     | от 10 до 40<br>85 и ниже  |

|  |  |
|--|--|
| Условия хранения и транспортировки:<br>температура, °C<br>относительная влажность, % Rh  | от минус 20 до 50<br>85 и ниже   |
| Размер манжеты:  | увеличенный взрослый (окружность плеча<br>25-36 см)  |
| Габаритные размеры:<br>Размер (электронный блок), мм<br>Масса (без упаковки, сумки,<br>элементов питания и источника<br>электропитания), г | 118 x 120 x 117<br><br>437   |
| Комплектность  | электронный блок, манжета Cuff-LDA (в<br>сборе с трубкой и штекером), 4 элемента<br>питания, источник электропитания LD-N057<br>(только для LD5a), сумка, руководство по<br>эксплуатации, гарантийный талон, упаковка  |
| Срок службы прибора (без учета<br>манжеты), лет  | 7  |
| Срок службы источника электропи-<br>тания (для LD5a), лет  | 7  |
| Срок службы манжеты, лет   | 3  |
| Год производства   | Год производства указан на нижней части<br>корпуса прибора в серийном номере после<br>символов "AA"  |
| Расшифровка символов   |  Оборудование типа BF.<br> Важно: Прочитайте инструкцию.<br>CE <sub>0123</sub> Соответствие Директиве 93/42/EEC. |

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления с целью улучшения эксплуатационных свойств и качества изделия.

## СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство сертифицировано по международному стандарту ISO 13485:2003.

Приборы соответствуют Европейской директиве MDD 93/42/EEC, международным стандартам, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, EMC (IEC 60601-1-2:2001/A1:2004, CISPR 11:2003/A2:2006, GROUP 1, CLASS B, IEC 61000-3-2:2005, IEC 61000-3-3:1994/A2:2005), требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1.88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005 (МЭК 60601-1-2:2001), стандартов серии ГОСТ Р ИСО 10993 Сборника руководящих методических материалов по токсиколого-гигиеническим исследованиям полимерных материалов и изделий на их основе медицинского назначения.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.С.39.076.А №47478 выдано 25.07.2012г. Росздравнадзор регистрационное удостоверение № ФСЗ 2012/11647 выдано 27.03.2012г. Минздрав Украины регистрационное удостоверение №10184/2011 выдано 08.02.2011 г.

Источник электропитания LD-N057 соответствует международному стандарту EN 55022 Class A, соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Росстандарта, тип и степень защиты от поражения электрическим током: класс II, тип В.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу:

**Россия:** 117218 г. Москва а/я 36, ООО «Фирма К и К»  
(юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)  
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

**Украина:** а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.  
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80

**Беларусь:** 220033 г. Минск, ул. Фабричная, 26, к. 186, «Фиатос» УП.  
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

**Казахстан:** 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 24,  
ТОО «Казмедимпорт». Тел.: (7232)55-89-97.

**Узбекистан:** 100003 г. Ташкент, Чиланзарский р-н, ул. Богистон, 1/27,  
«Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ. Тел. справочной службы: (998-97) 436-60-60

**Polska:** Little Doctor Europe Sp. z o.o. ul. Zawila 57G, 30-390, Krakow  
Tel. +48 12 268-47-46

Продукт компании: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307).

Экспортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд.)

Изготовитель: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA (Литл Доктор Электроник (Нантонг) Ко. Лтд., Ном. 8, Тонгксинг Род Экономик энд Текникал Девелопмент Эриа, 226010 Нантонг, Джиангсу, КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА).

**[www.МаленькийДоктор.рф](http://www.МаленькийДоктор.рф)**

Информация о медицинской технике марки LD в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).



**Найменування:** ВИМІРЮВАЧИ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ЦИФРОВІ.  
Моделі LD5, LD5a.

**Призначення:** вимірювання систолічного (верхнього) та діастолічного (нижнього) артеріального тиску та пульсу людини осцилометричним методом.

**Рекомендації:** Тільки дипломований лікар на основі даних зі щоденника може проаналізувати тенденцію Вашого артеріального тиску. Пам'ятайте, що діагностику та будь-яке лікування гіпертонії може робити тільки дипломований лікар на основі показань артеріального тиску, отриманих лікарем самостійно. Прийом або зміну дозувань лікарських засобів, які приймаються, необхідно робити тільки за рекомендаціями лікаря. Щоб отримати правильні показники Вашого артеріального тиску, необхідно зберігати тишу під час вимірювання. Точність вимірювання артеріального тиску залежить **від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки**. Манжета не може бути завелика, або замала. Цей прилад розраховано для вимірювання тиску у дорослої людини, тому проконсультуйтеся з лікарем, якщо потрібно виміряти тиск у дитини. За необхідності повторного вимірювання пам'ятайте, що кровообіг має відновитися. Тому проводьте повторне вимірювання тільки через 3-5 хвилин. Однак особам, які страждають на виражений атеросклероз, внаслідок значної втрати еластичності судин, потрібен значно більший час між вимірюваннями (10-15 хвилин). Це стосується і пацієнтів, які тривалий час страждають на цукровий діабет. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується проводити серії з 3-х послідовних вимірювань та розраховувати середнє значення результатів вимірювань.

**Догляд, зберігання, ремонт та утилізація:** Прилад необхідно оберегти від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів. Не зберігайте та не використовуйте прилад у безпосередній близькості від нагрівальних приладів та відкритого вогню. Оберегайте прилад від забруднення. Не допускається контакт приладу з агресивними розчинами. Не допускається прання манжети. Оберегайте манжету від гострих предметів. При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях. По закінченні встановленого терміну служби необхідно періодично звертатися до спеціалістів (спеціалізовані ремонтні організації) для перевірки технічного стану приладу та, якщо необхідно, для здійснення утилізації у відповідності до діючих в даний час правил утилізації у Вашому регіоні.

**Гарантійні зобов'язання та дата виготовлення:** На цей прилад встановлено гарантійний термін протягом 36 місяців, а на манжету 12 місяців від дати продажу. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном під час продажу приладу покупцю. Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування вказані у гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана у серійному номері приладу, який знаходиться на зворотньому боці корпусу приладу.

**Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника:** Моделі LD5, LD5a відповідають вимогам ГОСТ 28706-90 Держстандарту України. Клінічні випробування – Київська міська клінічна лікарня МОЗ України. Токсикологічна експертиза – Інститут хімії високомолекулярних сполук НАН України. Зареєстровані в МОЗ України (Свідоцтво № 10184/2011 від 08.02.2011р.).

**Продукт компанії:** ЛІТТЛ ДОКТОР ІНТЕРНЕТІОНЛ (С)ПТІ. ЛТД., 35 Сележ Роуд № 09-05 Парклайн Шопінг Центр, Сингапур 188307.

**Вироблено:** Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

**Претензії та побажання споживачів надсилати за адресою:** а/с 123, м.Київ-49, 03049, ЕРГОКОМ ТПК ПП.

**тел. безкоштовної гарячої лінії:** 0-800-30-120-80

[www.LittleDoctor.ua](http://www.LittleDoctor.ua)

## ҚАЗАҚСТАН ТҰТЫНУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

**Атауы:** Күретамырдың қан қысымын өлшеуге арналған аспап. LD5, LD5a үлгілері.

**Қолданылуы:** адам күретамырының систоликалық (жоғарғы) және диастоликалық (төменгі) қан қысымын және тамырының соғысын осциллометрикалық әдіспен өлшеу.

**Ұсыныстар:** Тек дипломды дәрігер ғана күнделікке жазылған деректер негізінде Сіздің күретамырыңыздың қан қысымына талдау жасай алады. Есіңізде болсын, гипертония диагностикасын және оған ем белгілеуді тек дипломды дәрігер ғана өз бетімен алған күретамыр қан қысымының көрсеткіштері негізінде жүргізе алады. Дәрі-дәрмектерді қабылдауды немесе қолданылатын дәрілердің бір ішерлік мөлшерін ауыстыруды тек дәрігердің ұсынысымен ғана істеу керек. Күретамырыңыздың қан қысымының дұрыс көрсеткіштерін алу үшін өлшеу кезінде тыныштық сақтаған жөн. Күретамырдың қан қысымын өлшеудің дәлдігі **аспап көмкермесінің Сіздің білегіңіздің көлеміне сәйкестігіне** байланысты. Көмкерме кең де, тар да болмауға тиіс. Бұл аспап ересек адамдардың күретамырының қан қысымын өлшеуге арналға, сондықтан егер баланың қан қысымын өлшеу қажет болса, дәрігермен ақылдасқаныңыз жөн. Қан қысымын қайтадан өлшеу қажет болса, есіңізде болсын, қан айналымы қалпына келуі керек. Сондықтан қайталап өлшеуді тек 3-5 минуттан кейін ғана жүргізіңіз. Алайда, айқын атеросклерозбен ауыратын адамдардың қан тамырлары созылмалылығын едәуір жоғалтатындықтан өлшеулер арасында едәуір көбірек уақыт (10-15 минут) қажет болады. Мұның ұзақ уақыт қант диабетімен ауыратын адамдарға да қатысы бар. Күре тамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін жалғасты 3 рет өлшеу жүргізіп, соның орта мәнін алған дұрыс. Күре тамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін жалғасты 3 рет өлшеу жүргізіп, соның орта мәнін алған дұрыс.

**Күту, сақтау, жөндеу және өтелге шығару:** Бұл аспапты жоғары ылғалдылықтан, тура түсетін күн сәулесінен, соққылардан сақтау қажет. Аспапты жылыту құралдары мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз. Аспапты ластанудан сақтаңыз. Аспаптың уытты ерітінділерге жанасуына жол бермеңіз. Көмкермені жууға болмайды. Көмкермені өткір заттардан сақтаңыз. Қажет болған жағдайда жөндеу жұмыстарын тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жүргізіңіз. Белгіленген қызмет ету мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексертіп алу үшін, ал егер оны өтелге шығару қажет болса, сол уақытта Сіздің аймақта қолданыста болған өтелге шығару ережелеріне сәйкес ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұрған дұрыс.

**Кепілдемелік міндеттемелер:** Бұл аспапқа сатылған күнінен бастап 36 айға, ал көмкерме мен электр қорегі көзіне 12 айға кепілдемелік мерзім белгіленген. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатыларда кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдемелік қызмет көрсетуді қамтамасыз ететін ұйымдардың мекен-жайлары кепілдемелік талонда көрсетілген. Аспаптың жасалған күні аспап қорабының келесі жағындағы сериялы нөмірінде көрсетілген.

**Сертификаттау, мемлекеттік тіркеу және өндіруші туралы ақпарат:** Аспаптарды өндіру халықаралық ISO 13485:2003 стандарты бойынша сертификатталған, MDD 93/42/EEC Еуропалық директиваға сәйкес келеді.

LD5, LD5a үлгілері халықаралық ISO 13485, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, EMC (IEC 60601-1-2:2001/A1:2004, CISPR 11:2003/A2:2006, GROUP 1, CLASS B, IEC 61000-3-2:2005, IEC 61000-3-3:1994/A2:2005) стандарттарына, MEMCT P 50444-92, MEMCT P 51959.1-2002, MEMCT P 50267.0-92 (МЭК 601-1.88), MEMCT P 50267.0.2-95 (МЭК 601-1-2-93) Мемстандартына сәйкес келеді. Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі - тіркеу нөмірі РК-МТ-5№004889 02.04.2008 ж. берілген.

Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі – тіркеу нөмірі РК-МТ-7№011366 20.05.2013 ж. берілген.

Компания өнімі: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд., 35 Сележ Роуд № 09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307).

Мына заводта жасалған: Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA.

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.).

Тұтынушылардың талап-тілектері мен ұсыныстары мына мекен-жайға жіберілсін: 070010 Қазақстан Республикасы, Өскемен қ., Карбышев к., 24, «Казмедимпорт» ЖШС, т/ф. +7 (7232) 558997, 558996

[www.LittleDoctor.kz](http://www.LittleDoctor.kz)

**www.LittleDoctor.ru**

**CE 0123**

**EMC** This device complies with EMC (IEC 60601-1-2:2001/A1:2004,  
CISPR 11:2003/A2:2006 GROUP 1 CLASS B, IEC 61009-3-2:2005,  
IEC 61000-3-3:1994/A2:2005)

**RoHS** 2011/65/EU  
lead-free  
RoHS Compliant.  
Made with hazardous  
free components



**LITTLE DOCTOR INTERNATIONAL (S) PTE. LTD.**

Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,

Fax: 65-62342197, E-mail: [ld@singaporemail.com](mailto:ld@singaporemail.com)



Shanghai International Trading Corp.GmbH  
Eiffestrasse 80, 20537 Hamburg, Germany. Tel: 0049-40-2513175

® Registered trade marks of Little Doctor International (S) Pte. Ltd.

© Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 2006-2014

1132/1504/18