

# LD8



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 ж ніндегі басшылы жат*

RUS

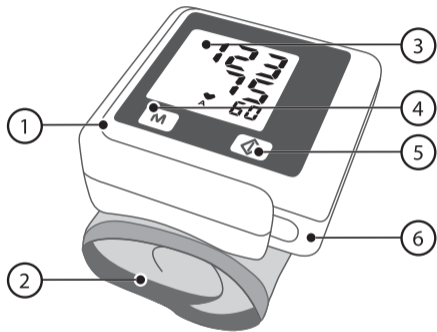
UKR

KAZ

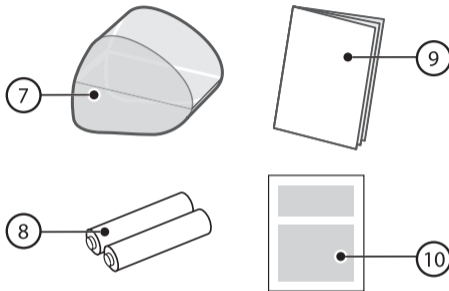
# ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименование частей и компонентов . . . . .	.3
Общие сведения . . . . .	.4
Рекомендации по правильному измерению . . . . .	.5
Подготовка к работе . . . . .	.8
Правильная поза при измерении . . . . .	.10
Порядок измерения . . . . .	.11
Функция памяти . . . . .	.12
Сообщения об ошибках . . . . .	.13
Уход, хранение, ремонт и утилизация . . . . .	.14
Возможные проблемы . . . . .	.15
Информация для поверителя . . . . .	.16
Гарантийные обязательства . . . . .	.17
Технические характеристики . . . . .	.17
Сертификация и государственная регистрация . . . . .	.18
Информация на украинском языке . . . . .	.20
Информация на казахском языке . . . . .	.37

## НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



1. Электронный блок.
2. Манжета.
3. ЖК-дисплей.
4. Кнопка «М» (память)
5. Кнопка  $\diamond$  (включение/выключение питания)



6. Крышка отсека для элементов питания.
7. Футляр.
8. Элементы питания.
9. Инструкция по эксплуатации.
10. Гарантийный талон.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса LD, исполнение LD8 (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 пациентам с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению. Манжета подходит для запястья с окружностью приблизительно от 12,5 до 20,5 см.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета оборачивается вокруг запястья и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением плечевой артерии при прохождении по ней пульсовой волны. Амплитуда волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на дисплей.

**ОБРАТИТЕ ВНИМАНИЕ:** 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.



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

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

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 людей 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 ИЗМЕНЕНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.**

2. При сердечно–сосудистых заболеваниях и при ряде других заболеваний, когда 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.

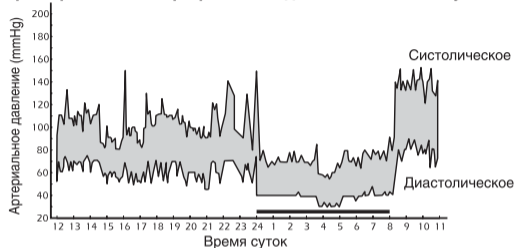
3. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца, правильное измерение артериального давления может быть затруднено.

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.

● **Характер изменения артериального давления в течение суток.**

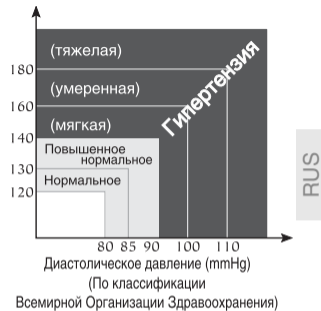


5. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия манжеты прибора размерам Вашей руки. МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

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.

7. Артериальное давление на запястье может отличаться от давления на плече. Для здорового человека это различие находится в пределах +/-10 мм рт. ст., как для систолического, так и для диастолического давления. Предосторожность необходима для людей с гипертензией, диабетом, нарушениями функции печени, затрудненной периферической циркуляцией и т.д.. В этих случаях разница между замерами по запястью и по плечу может быть более существенной.




RUS

## ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

### 1. Установка элементов питания.

- 1) Откройте крышку отсека для элементов питания, слегка потянув ее на себя.
- 2) Установите два щелочных элемента питания размера AAA, соблюдая полярность.  
Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом «—» на пружину.
- 3) Закройте крышку отсека до щелчка.

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 разряда.

#### **Срок службы элементов питания**

Одного комплекта новых щелочных элементов питания (Alkaline Batteries) хватает примерно на 150-200 измерений.

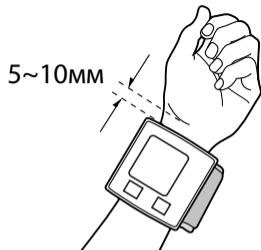
#### **Примечание.**

Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора при продаже и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых щелочных.



## 2. Фиксация манжеты на запястье


- 1) Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы корпус прибора был на стороне ладони.
- 2) Установите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладони.
- 3) Потянув за нижнюю часть манжеты, закрепите ее так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.



## 3. Если манжета не может быть надета на левое запястье

Если поместить манжету на левое запястье невозможно, используйте для измерения правое запястье.

### **ВНИМАНИЕ!**

- Надевая прибор на запястье, позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету.
- Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету.
- Не нажимайте кнопку  прежде, чем манжета будет полностью зафиксирована на запястье.

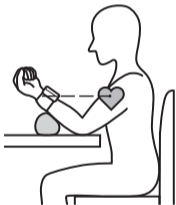
### **ВАЖНО!**

- Не включайте прибор, если манжета не зафиксирована на запястье, т.к. это приведет к чрезмерной накачке манжеты и может вызвать ее разрыв.

## ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

### Правильная поза при измерении

1. Сядьте на стул.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол.
3. Расположите манжету на уровне сердца, подложив под предплечье футляр или сложенное полотенце.



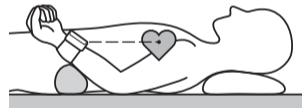
### Когда нет стола

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.




### Измерение давления лежа

1. Лягте на спину.
2. Расположите манжету на уровне сердца, используя сложенное полотенце.




- Сев на стул, сделайте 5-6 глубоких вдохов и выдохов, чтобы расслабиться перед измерением.
- Результаты измерений могут незначительно отличаться в зависимости от позы во время измерения. Не держите при измерении ногу на ногу.
- Измерения должны проводиться на одном и том же запястье в одной и той же позе.
- Если манжета находится ниже (выше) по отношению к сердцу, результаты измерений будут завышены (занижены).

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Перед началом измерения, чтобы расслабиться, сделайте 5-6 глубоких вдохов и выдохов. Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.
2. Нажмите на кнопку .
3. На дисплее кратковременно высветятся все символы (рис. 1) и прибор начнет автоматически нагнетать воздух в манжету. Первоначально нагнетание прекратится на уровне 190 мм рт. ст. (рис. 2).
4. После достижения 190 мм. рт. ст., давление в манжете начнет постепенно снижаться. Выводимые на дисплей значения будут уменьшаться. Пульс индицируется мигающим символом «♥» (рис. 3).

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 прибор выпустит весь воздух из манжеты и на дисплее отобразится результат измерения (рис. 4).
6. Нажмите кнопку  – прибор выключится.

Для повторного измерения повторите все действия данного параграфа.

ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТА НЕОБХОДИМ ПЕРЕРЫВ МЕЖДУ ИЗМЕРЕНИЯМИ, ЧТОБЫ ВОССТАНОВИТЬ ЦИРКУЛЯЦИЮ КРОВИ.



РИС.1



РИС.2

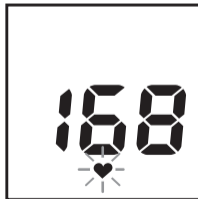


РИС.3



РИС.4

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 прибор не используется в течение 3 минут, то он выключится автоматически.

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДКАЧКА**

Если в процессе измерения давления первоначальный уровень накачки (190 мм рт. ст.) окажется недостаточным 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 процессе измерения Вам необходимо быстро сбросить давление в манжете – нажмите кнопку . 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 90 результатов измерений и среднее значение 3-х последних. Когда количество измерений превысит 90, то наиболее старые данные автоматически заменятся на данные последующих измерений.

3. Просмотреть содержимое памяти прибора Вы можете, нажав кнопку М. При первом нажатии кнопки М на экране отобразится символ «А» и среднее значение 3-х последних измерений сохраненных в памяти прибора (рис. 5). При повторном нажатии кнопки М на экране кратковременно отобразится индекс «1» (номер ячейки памяти), после чего появится результат последнего измерения (рис. 6).

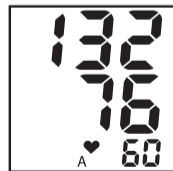


РИС.5

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

### ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИБОРА

Для удаления из памяти прибора всех сохраненных там результатов измерений необходимо нажать на кнопку М и удерживать ее более 5 секунд. На дисплее отобразятся символы «Clr» и произойдет очистка всей памяти прибора.

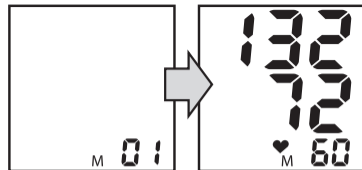




РИС.6

RUS


## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

<i>Индикация</i>	<i>Вероятная причина</i>	<i>Способы устранения</i>
	<p>Манжета надета неправильно.</p> <p>Измерение не могло быть произведено из-за движения рукой или разговора во время измерения.</p> <p>При выраженных нарушениях ритма сердечных сокращений, глубоком склерозе сосудов, слабой пульсовой волне правильное измерение артериального давления может быть затруднено.</p>	<p>Убедитесь, что манжета надета правильно и повторите всю процедуру измерения.</p> <p>Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации.</p> <p>В этих случаях необходимо получить консультацию по применению электронного прибора у дипломированного врача.</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 ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫМ!**
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор хранился при отрицательной температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре.
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 также 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  отсутствует индикация на дисплее	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания. Загрязнены контакты элементов питания.	Замените ВСЕ элементы питания на новые. Установите элементы питания правильно. Протрите контакты сухой тканью.
Нагнетание прекращается и вновь возобновляется.	Происходит автоматическая подкачка для обеспечения правильных измерений. Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения.	См. ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ.  Успокойтесь и повторите измерение.
Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком низки (высоки).	Манжета находится не на уровне сердца. Манжета надета не правильно. Ваша рука напряжена. Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения. Повторное измерение произведено без перерыва.	Примите правильную позу для измерения. Правильно наденьте манжету. Расслабьтесь перед измерением. Во время измерения соблюдайте тишину и покой. Проводите повторное измерение не раньше, чем через 3 минуты.
Значение частоты пульса слишком высокое (или слишком низкое).	Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения. Измерения производились сразу после физической нагрузки.	Во время измерения соблюдайте тишину и покой.  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 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. Поверительное клеймо 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 приведения прибора в режим поверки (Test Mode) необходимо открутить винт крепления манжеты к корпусу прибора, аккуратно отсоединить манжету от монитора, отжав отверткой «замки» каркаса на манжете. Подсоединить к датчику монитора образцовый прибор. Затем нужно нажать кнопку , при этом на дисплее появится «0» и включится помпа. После нескольких секунд работы помпа выключится, а на экране ЖК-дисплея сообщение ошибки «Err» сменится символом «0» и мигающей стрелкой вверх. Это означает, что прибор перешел в режим поверки. Время нахождения прибора в статическом режиме – около 3-х минут (прибор выключается автоматически). Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора. Межповерочный интервал – 3 года.



## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На электронный блок тонометра установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на манжету 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 технологией Fuzzy Algorithm
Индикатор	жидкокристаллический, трехстрочный
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300
Диапазон измерения: давления в манжете, мм рт.ст. частоты пульса, 1/мин	от 40 до 260 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 воздуха в манжету	автоматическое (воздушная помпа)
Выпуск воздуха из манжеты	автоматический
Сброс воздуха по окончании измерения	автоматический (электронный клапан)
Напряжение электропитания, В	3
Тип электропитания	2 элемента питания AAA (сухие элементы щелочного типа)

Потребляемая мощность, максимальная, Вт	1,5
Память	90 измерений + среднее значение 3-х последних измерений
Условия эксплуатации: температура, °C относительная влажность, % Rh	от 10 до 40 85 и ниже
Условия хранения и транспортировки: температура, °C относительная влажность, % Rh	от минус 20 до 50 85 и ниже
Манжета: Тип Размер	CUFF-LD8 манжета преформированного типа взрослый (окружность запястья 12,5 - 20,5 см)
Габаритные размеры: Размер (электронный блок), мм Масса (без упаковки и элементов питания), г	62 x 61 x 25 115
Комплектность	электронный блок, манжета Cuff-LD8 (подсоединена к электронному блоку), два элемента питания, футляр, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка
Срок службы прибора (без учета манжеты), лет	7
Срок службы манжеты, лет	3
Год производства	Год производства указан на корпусе прибора в серийном номере после символов «AA»

## СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международному стандарту ISO 13485:2003. Прибор 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), стан-

дартов 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.C.39.076.A №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.

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

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: ErbaCor Polska Sp. z o. o., ul. Zabłocie 23, 30-701 Kraków. Tel. +4812 357-29-99.

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 Роад Экономик энд Текникал Девелопмент Эриа, 226010 Нантонг, Джиангсу, КИТАЙСКАЯ НАРОДНАЯ РЕСПУБЛИКА).

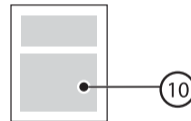
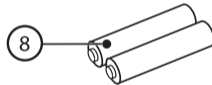
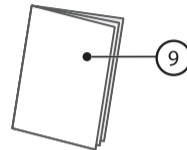
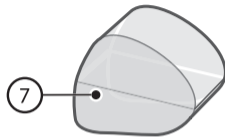
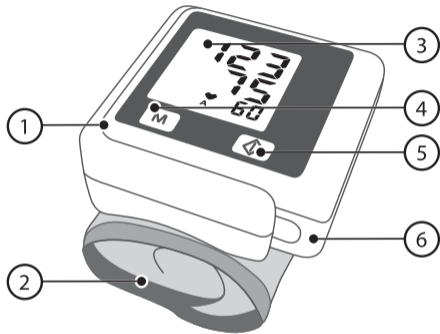
**[www.МаленькийДоктор.рф](http://www.МаленькийДоктор.рф)**


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

## ЗМІСТ

Найменування частин та компонентів . . . . .	.21
Загальні відомості . . . . .	.22
Рекомендації з правильного вимірювання . . . . .	.23
Підготовка до роботи . . . . .	.26
Правильна поза при вимірюванні. . . . .	.28
Порядок вимірювання . . . . .	.29
Функція пам'яті . . . . .	.30
Повідомлення про помилки . . . . .	.31
Догляд, зберігання, ремонт та утилізація . . . . .	.32
Можливі проблеми. . . . .	.33
Інформація для повірителя . . . . .	.34
Гарантійні зобов'язання . . . . .	.34
Технічні характеристики . . . . .	.35
Сертифікація та державна реєстрація. . . . .	.36

## НАЙМЕНУВАННЯ ЧАСТИН ТА КОМПОНЕНТІВ



1. Електронний блок.
2. Манжета.
3. РК-дисплей
4. Кнопка «М» (пам'ять).
5. Кнопка  (вмикання/вимикання живлення)

6. Відсік для елементів живлення
7. Футляр
8. Елементи живлення
9. Інструкція з експлуатації
10. Гарантійний талон.

## ЗАГАЛЬНІ ВІДОМОСТІ

Ця інструкція призначена для надання допомоги споживачеві по безпечній та ефективній експлуатації прилада для вимірювача артеріального тиску та частоти серцевих скорочень серії LD, моделі LD8 (далі по тексту: ПРИЛАД). Прилад повинен використовуватись згідно з правилами, що викладені в цій інструкції, та не може використовуватись з метою іншою, ніж описано тут. Важливо прочитати та зрозуміти цю інструкцію цілком, а особливо розділ «Рекомендації по правильному вимірюванню».

### **ПОКАЗАННЯ К ВИКОРИСТАННЮ**

Прилад призначений для вимірювання систолічного та діастолічного артеріального тиску та визначення частоти серцевих скорочень у пацієнтів у віці від 15 років. Прилад рекомендований для використання пацієнтами з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомою артеріальною гіпертензією в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження. Манжета підходить для зап'ястка з обхватом приблизно від 12,5 до 20,5 см.

Тиск вимірюється в діапазоні від 40 до 260 мм рт.ст., а частота серцевих скорочень в діапазоні від 40 до 160 скорочень в хвилину.

### **ПРИНЦИП РОБОТИ**

Прилад застосовує осцилометричний метод вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень. Манжета обгортається навколо зап'ястка та автоматично накачується. Чутливий елемент приладу уловлює слабкі коливання тиску в манжеті, що викликані розширенням та скороченням плечової артерії у відповідь на кожний удар серця. Амплітуда хвиль тиску вимірюється, перетворюється в міліметри ртутного стовпчика і відображається на дисплеї у вигляді цифрового значення. Прилад має пам'ять для зберігання результатів 90 вимірювань.

Зверніть увагу на те, що прилад може не забезпечувати вказану точність вимірювання, якщо він використовується або зберігається при температурі або вологості інших, ніж вказані в розділі «Технічні характеристики» цієї інструкції. Попереджуємо про можливі помилки при вимірюванні цим приладом у осіб з вираженою аритмією. Проконсультуйтеся у Вашого лікаря з приводу вимірювання артеріального тиску у дитини.

## НОВІ ТЕХНОЛОГІЇ LD, ЩО ВИКОРИСТОВУЮТЬСЯ



**Fuzzy Algorithm** – алгоритм обробки показників вимірювань, який дозволяє враховувати особливості серцевих скорочень людини, що забезпечує більш високу точність.

**УВАГА!** Використання манжети, іншої ніж тієї яка входить до комплекту цього приладу, не дозволяється!

## РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРАВИЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ

1. Для правильного вимірювання необхідно знати, що **АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК СХИЛЬНИЙ ДО РІЗЬКИХ КОЛИВАНЬ НАВІТЬ У КОРОТКІ ПРОМІЖКИ ЧАСУ**. Рівень артеріального тиску залежить від багатьох факторів. Звичайно він нижчий влітку, та вищий взимку. Артеріальний тиск змінюється разом з атмосферним тиском, залежить від фізичних навантажень, емоційної збудливості, стресів та режиму травлення. Великий вплив мають вживання лікарських засобів, алкогольні напої та паління. В багатьох навіть сама процедура вимірювання тиску в медичному закладі викликає підвищення показників. Тому артеріальний тиск, виміряний в домашніх умовах, часто відрізняється від тиску, виміряному в медичному закладі. Оскільки артеріальний тиск при низьких температурах підвищується, слід вимірювати його при кімнатної температурі (приблизно 20 °C).

Якщо прилад зберігався при низькій температурі, перед його використанням витримайте його 1 годину при кімнатної температурі, інакше результат вимірювання може бути помилковим.

На протязі 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 у кожної людини. Тому рекомендується вести спеціальний щоденник показників артеріального тиску.

**ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИЙ ЛІКАР НА ПІДСТАВІ ДАНИХ З ЩОДЕННИКА МОЖЕ ПРОАНАЛІЗУВАТИ ТЕНДЕНЦІЮ ЗМІНИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.**

2. При серцево-судинних захворюваннях і при ряді інших захворювань, де необхідний моніторинг артеріального тиску, вимірюйте його в ті години, які визначені Вашим лікарем.

**ПАМ'ЯТАЙТЕ, ЩО ДІАГНОСТИКА І БУДЬ-ЯКЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЇ МОЖЕ ПРОВОДИТИСЯ ТІЛЬКИ ДИПЛОМОВАНИМ ЛІКАРЕМ НА ПІДСТАВІ ПОКАЗАНЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, ОТРИМАНИХ ЛІКАРЕМ САМОСТІЙНО. ПРИЙОМ АБО ЗМІНУ ДОЗ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕОБХІДНО РОБИТИ ТІЛЬКИ ЗА ПРИПИСОМ ЛІКАРЯ.**

3. При таких порушеннях яка глибокий склероз судин, слабка пульсова хвиля, а також у пацієнтів з вираженим порушенням серцевого ритму, правильне вимірювання артеріального тиску може бути ускладнено.

**В ЦИХ ВИПАДКАХ НЕОБХІДНО ОТРИМАТИ КОНСУЛЬТАЦІЮ ПО ВИКОРИСТАННЮ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИБАДУ У ДИПЛОМОВАНОГО ЛІКАРЯ.**

4. **ЩОБ ОТРИМАТИ ПРАВИЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИБАДУ, НЕОБХІДНО ДОДЕРЖУВАТИСЬ ТИШІ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ.**

Вимірювання артеріального тиску має 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 вимірювання артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розміру Вашої руки. **МАНЖЕТА ПОВИННА НЕ БУТИ ЗАМАЛОЮ АБО, НАВПАКИ, ЗАВЕЛИКОЮ.**

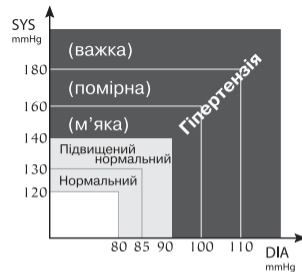




6. Повторні вимірювання проводяться з інтервалом 3 хвилини, щоб відновилась циркуляція крові. Однак, особам, які страждають вираженим атеросклерозом, внаслідок значної втрати еластичності судин необхідно збільшити інтервал часу між вимірюваннями (10-15 хвилин).

Це стосується й пацієнтів, тривалий час страждаючих на цукровий діабет. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується проводити серії з 3-х послідовних вимірювань та розраховувати середнє значення результатів вимірювань.


7. Артеріальний тиск на зап'ястку може відрізнятись від тиску на плечі. Для здорової людини ця різниця знаходиться в межах +/-10 мм рт. ст., як для систолічного так і для діастолічного тиску. Обачність необхідна для людей з гіпертензією, діабетом, порушеннями функції печінки, затрудненою периферичною циркуляцією і т.п. В цих випадках різниця між замірами по зап'ястку та по плечу може бути суттєвою.



## ПІДГОТОВКА ДО РОБОТИ

### 1. Встановлення елементів живлення.

- 1) Відкрийте кришку відсіку для елементів живлення злегка потягнувши її на себе.
- 2) Вставте 2 елемента типу AAA . Перевірте, що полярність не порушена.  
Елементи легко вставляються при натисканні кінцем «←» на пружину.
- 3) Закрийте кришку відсіку.

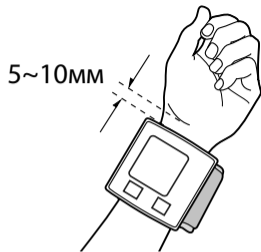
Заміняйте одночасно всі елементи живлення, коли на дисплеї постійно відображається індикатор заміни елементів живлення “”, або на дисплеї немає ніякої індикації. Індикатор заміни елементів живлення не відображає ступінь розряду.

Одного комплекту нових лужних елементів живлення (Alkaline Batteries) вистачає приблизно на 150-200 вимірювань.

Елементи живлення, що постачаються в комплекті, призначені для перевірки працездатності приладу при продажу, та строк їхньої роботи може бути менше ніж в рекомендованих елементів живлення.

## 2. Фіксація манжети на зап'ястку


- 1) Тримаючи кисть лівої руки долонею уверх, розмістіть манжету на зап'ястку так, аби корпус приладу був на стороні долоні.
- 2) Розмістіть манжету на руці таким чином, щоби його край знаходився в 5-10 мм від краю долоні.
- 3) Потягнувши нижню частину манжети, як вказано на малюнку, закріпіть її так, щоби між манжетою та зап'ястком не було вільного простору. Манжета має сидіти вільно.



## 3. Якщо манжета не може бути одягнена на лівий зап'ясток

Якщо розмістити манжету на ваш лівий зап'ясток неможливо, використовуйте для вимірювання правий зап'ясток.

### УВАГА!

- Надягайте манжету на голий зап'ясток.
- Потурбуйтеся, аби одяг не потрапив під манжету.
- Не натискайте кнопку  раніше ніж манжета буде повністю зафіксована на зап'ястку.

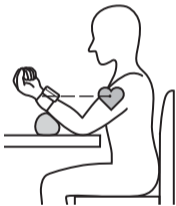
### ВАЖЛИВО!

- Не вмикайте прилад, якщо манжета не надіта на зап'ясток, тому що це приводить до надмірного накачування манжети та може визвати її розрив.

## ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ

### Правильна поза при вимірюванні

1. Сядьте на стілець.
2. Злегка підніміть Вашу ліву руку долонею уверх та поставте лікоть на стіл.
3. Розмістіть манжету на рівні серця, підклавши під передпліччя футляр або складений рушник.



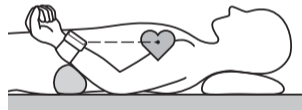
### Коли немає столу

1. Сядьте на стілець.
2. Розмістіть манжету на рівні серця злегка притискаючи ліву руку до груді.
3. Під час вимірювання злегка підтримуйте ліву руку правою рукою.





### Вимірювання тиску лежачі

1. Ляжте на спину.
2. Розмістіть манжету на рівні серця, використовуючи складений рушник.




- Сядьте на стілець, зробіть 5-6 глибоких вдихів та видихів аби розслабитись перед вимірюванням.
- Результати вимірювань можуть незначно відрізнятись в залежності від пози під час вимірювання. Не держіть під час вимірювання ногу на нозі.
- Вимірювання повинні проводитись на одному і тому-ж зап'ястку та в одній і той-же позі.
- Якщо манжета знаходиться нижче (вище) по відношенню до серця, результати вимірювань будуть завищені (занижені).

## ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ

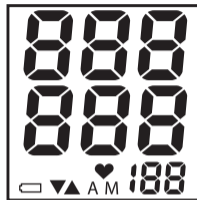
1. Перед вимірюванням зробіть 5-6 глибоких вдихів-видохів та розслабтесь. Не рухайтесь, не розмовляйте та не напружуйте руку під час вимірювання.
2. Натисніть кнопку .
3. На дисплеї короточасно висвітляться усі символи (мал.1.), та прилад розпочне автоматично нагнітати повітря в манжету. Первісно нагнітання зупиниться на рівні 190 мм рт.ст. (мал.2).
4. Після досягнення 190 мм рт.ст. тиск в манжеті почне поступово зніжатися. Значення на дисплеї будуть зменшуватись. Серцеві скорочення відображаються моргаючим символом «» (мал. 3).

ОСКІЛЬКИ АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ТА ПУЛЬС ВИМІРЮЮТЬСЯ ПІД ЧАС ВИПУСКУ ПОВІТРЯ З МАНЖЕТИ, НАМАГАЙТЕСЯ ЗАЛИШАТИСЬ НЕРУХОМИМ І НЕ РУХАТИ РУКОЮ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ, А ТАКОЖ НЕ НАПРУЖУВАТИ М'ЯЗИ РУКИ.

5. В кінці вимірювання прилад випустить повітря з манжети і на дисплеї з'явиться результат вимірювання (мал. 4).
6. Натисніть кнопку  – прилад відкнеться.

Для повторного вимірювання повторіть усі дії цього параграфу спочатку.

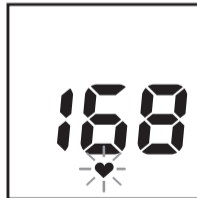
ДЛЯ ОТРИМАННЯ ТОЧНОГО РЕЗУЛЬТАТУ НЕОБХІДНО РОБИТИ ПЕРЕРВУ МІЖ ВИМІРЮВАННЯМИ, ЩОБ ВІДНОВИТИ ЦИРКУЛЯЦІЮ КРОВІ, ТОМУ НЕ ПРОВІДЬТЕ ПОВТОРНЕ ВИМІРЮВАННЯ РАНІШЕ, НІЖ ЧЕРЕЗ 3 ХВИЛИНИ.



МАЛ.1



МАЛ.2



МАЛ.3



МАЛ.4

Результат кожного вимірювання (тиск та пульс) автоматично заносяться в пам'ять приладу.

**РЕЗУЛЬТАТИ В ПАМ'ЯТІ БУДУТЬ ЗБЕРІГАТИСЯ НАВІТЬ ПРИ ЗБЕРІГАННІ ПРИЛАДУ БЕЗ ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ. ВИДАЛИТИ РЕЗУЛЬТАТИ З ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ МОЖЛИВО, ЯКЩО ВИКОНАТИ ДІЇ, ЩО НАВЕДЕНІ В РОЗДІЛІ «ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТИ».**


Якщо живлення приладу не вимкнено та він не використовується протягом 3 хвилин, то прилад вимикається автоматично.

### **АВТОМАТИЧНА ПІДКАЧКА**

Якщо при вимірюванні значення початкового тиску накачки манжети (190 мм рт.ст.) виявляється недостатнім або здійснюється рух руки, прилад зупинить вимірювання та почне підкачку манжети до наступного більш високого рівня накачки. В приладі встановлено 4 фіксованих рівня накачки манжети: 190, 230, 270, 300 мм рт.ст.

Автоматична підкачка манжети повторюється до тих пір, доки вимірювання не завершиться успішно. Це не є несправністю.

### **ПРИМУСОВЕ СКИДАННЯ ТИСКУ З МАНЖЕТИ**

Якщо під час нагнітання повітря в манжету або на протязі вимірювання (повільного скидання тиску) Вам необхідно швидко скинути тиск в манжеті – натисніть кнопку . Прилад швидко випустить повітря з манжети та вимкнеться.

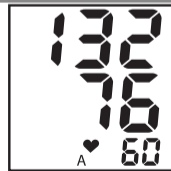
## ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

1. Результат кожного вимірювання (тиск та пульс) автоматично заноситься в пам'ять приладу.

**РЕЗУЛЬТАТ ВИМІРЮВАННЯ НЕ БУДЕ ЗБЕРЕЖЕНО, ЯКЩО БУЛО ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКУ.**

2. В пам'яті приладу може бути збережено до 90 результатів вимірювань та середнє значення трьох останніх. Коли кількість вимірювань перевищить 90, найбільш старі результати автоматично заміняться на результати наступних вимірювань.

3. Передивитись зміст пам'яті приладу Ви можете, натиснувши кнопку М. При першому натисканні кнопки М на екрані з'явиться середнє значення трьох останніх вимірювань, які зберігаються в пам'яті приладу, з індексом «А» (мал.5). При подальшому натисканні кнопки М на екрані короточасно відобразиться індекс «1» (номер ячейки пам'яті), після чого



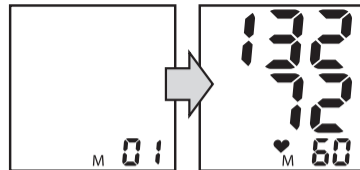
МАЛ.5

з'явиться результат останнього вимірювання (мал.6).

При кожному подальшому натисканні на кнопку М індекс номера ячейки пам'яті буде збільшуватись на одиницю з подальшим відображенням на дисплеї змісту вказаної ячейки пам'яті.



### ОЧИЩЕННЯ ПАМ'ЯТІ ПРИЛАДУ

Для видалення з пам'яті приладу всіх збережених там результатів вимірювань необхідно натиснути кнопку М та утримувати її більше 5 секунд. На дисплеї відобразяться символи «Clr» та відбудеться очищення усієї пам'яті приладу.



МАЛ.6

## ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ


Індикація	Імовірна причина	Спосіб усунення
	Манжета надіта невірно.  Вимірювання не могли бути проведені через рух рукою або розмову під час вимірювань.  У випадку виражених порушень ритму серцевих скорочень, глибокому склерозі судин, слабкій пульсовій хвилі правильне вимірювання артеріального тиску може бути ускладненим.	Упевніться, що манжета надіта вірно та повторіть усю процедуру вимірювання.  Упевніться, що манжета надіта вірно та повторіть усю процедуру вимірювання.  В цих випадках необхідно отримати консультацію по використанню електронного приладу у дипломованого лікаря.
	Розрядка елементів живлення.	Замініть всі елементи живлення на нові.

## ДОГЛЯД, ЗБЕРІГАННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

1. Цей прилад необхідно оберігати від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів, вібрації. **ПРИЛАД НЕ Є ВОДОНЕПРОНИКНИЙ!**
2. Не зберігайте та не використовуйте прилад у безпосередній близькості від нагрівальних приладів та відкритого вогню.
3. Якщо прилад зберігався за низької температури, перед використанням витримайте його принаймні 1 годину при кімнатній температурі.
4. Якщо прилад тривалий час не використовується, вийміть елементи живлення. Протікання елементів живлення може призвести до пошкодження приладу. **ЗБЕРІГАЙТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ В МІСЦІ НЕ ДОСТУПНОМУ ДЛЯ ДІТЕЙ!**
5. Не забруднюйте прилад та бережіть його від пилу. Для чистки приладу використовуйте суху м'яку тканину.
6. Не дозволяється контакт приладу та його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
7. Бережіть манжету від гострих предметів, а також не намагайтеся витягувати та скручувати манжету.
8. Не піддавайте прилад сильним ударам і не кидайте його.
9. При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях.
10. Після закінчення встановленого строку служби необхідно періодично звертатись до фахівців (спеціалізовані ремонтні організації) для перевірки технічного стану приладу.
11. При утилізації керуйтеся правилами, які діють у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.
12. Манжета стійка до багаторазової санобробки. Припускається обробка внутрішнього боку тканого покриття манжети (яка контактує з рукою пацієнта) ватним тампоном, змоченим 3% розчином перекису водню. При тривалому використанні припускається часткове знебарвлення тканого покриття манжети. Не припускається прання манжети, а також обробка гарячою праскою.



## МОЖЛИВІ ПРОБЛЕМИ


ПРОБЛЕМА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
Після натискання кнопки  відсутнє зображення на дисплеї.	Розряджені елементи живлення Не дотримана полярність елементів живлення Забруднені контакти елементів живлення	Замініть всі елементи живлення на нові Встановіть елементи живлення правильно Протріть контакти сухою тканиною
Нагнітання зупиняється та знову поновлюється.	Відбувається автоматична підкачка для забезпечення правильних вимірювань. Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання.	Див. ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ. Заспокойтеся та повторіть вимірювання.
Артеріальний тиск кожний раз різний. Результати вимірювань занадто низькі (високі).	Чи знаходиться манжета на рівні серця? Чи правильно надіта манжета? Чи не напружена Ваша рука? Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання?	Прийміть правильну позу для вимірювання. Правильно надіньте манжету. Розслабтеся перед вимірюванням. Під час вимірювання додержуйте тиші та спокою.
Значення частоти серцевих скорочень занадто велике (або занадто мале).	Можливо, Ви розмовляли або рухали рукою під час вимірювання. Вимірювання проводилося відразу після фізичного навантаження.	Під час вимірювання додержуйте тиші та спокою. Повторіть вимірювання не менше ніж через 5 хвилин.

Неможливо провести велику кількість вимірювань.	Використання неякісних елементів живлення.	Використовуйте тільки лужні елементи живлення відомих виробників.
Довільне відключення живлення.	Спрацьовує система автоматичного відключення живлення.	Це не є несправністю. Прилад автоматично відключається через 3 хвилини після вимірювань або через 5 секунд після останніх дій з приладом.

Якщо, незважаючи на приведені вище рекомендації, Ви не можете отримати правильні результати вимірювань, припиніть експлуатацію приладу і зверніться в установу, яка здійснює технічне обслуговування (адреси і телефони уповноважених установ вказані в гарантійному талоні). Не намагайтеся самі налагодити внутрішній механізм.

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОВІРИТЕЛЯ

Первинна повірка приладу проведена повірочною лабораторією Little Doctor Electronic (Nantong) Co. Ltd., КНР. Клеймо про проходження первинної повірки наноситься на корпус приладу. Періодична повірка проводиться метрологічною службою, акредитованою у встановленому порядку.

Для повірки приладу необхідно витягти штекер з повітряного шлангу та замість нього встановити тестовий штекер. Тестовий штекер вставити у гніздо для з'єднання з манжетою на електронному блоці приладу. Натиснути кнопку  (вмикання/вимикання живлення), після короточасної роботи компресора та звукового сигналу на екрані РК-дисплею з'являється повідомлення помилки "Err", потім прилад переключається в режим повірки. В центрі РК-дисплею з'являється «0». Час перебування приладу в статичному режимі обмежено 3 хвилинами (прилад вимикається автоматично). Для продовження повірки необхідно повторно вмикання приладу.

Міжповірочний інтервал – 3 роки.




## ГАРАНТІЙНІ ОБОВ'ЯЗКИ

1. На цей електронний тонометр встановлено гарантійний термін 36 місяців з дати продажу. Гарантійний термін на манжету складає 12 місяців з дати продажу.

2. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажу приладу покупцеві.  
 3. Адреси установ, здійснюючих гарантійне обслуговування, вказані в гарантійному талоні.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРІСТИКИ

Метод вимірювання	Осциллометричний з Fuzzy Algorithm
Індикатор	Відсутня індикація на дисплеї
Діапазон	Від 40 до 260 мм рт.ст. (тиск) Від 40 до 160 ударів у хвилину (частота серцевих скорочень)
Похибка вимірювання	±3 мм рт.ст.(тиск в манжеті) ±5 % показнику (частоти серцевих скорочень)
Нагнітання	Автоматичне (повітряний насос)
Скидання тиску при вимірюванні	Автоматичне (електронний клапан)
Електроживлення	3В, 2 x AAA (сухі елементи лужного типу).
Максимальна споживча потужність	1.5 Вт
Пам'ять	90 останніх вимірювань + середнє значення трьох останніх вимірювань
Умови експлуатації:	
Температура	від 10 °С до 40°С
Відносна вологість	85% та нижче
Умови зберігання і транспортування:	
Температура	від мінус 20 °С до 50°С
Відносна вологість	85% та нижче
Розмір манжети	Дорослий (обхват зап'яску 12,5 - 20,5 см), CUFF-LD8
Габаритні розміри:	
Розмір (без манжети)	62 x 61 x 26 мм
Маса (без упаковки)	Приблизно 115 г з лужними елементами живлення.

Комплектність	Електронний блок, блок з манжетою, 2 елементи живлення, футляр, інструкція з експлуатації, гарантійний талон, упаковка.
Строк служби приладу (без врахування манжети )	7 років
Строк служби манжети	3 роки
Рік виробництва	Рік виробництва вказано на корпусі приладу в серійному номері після символів «АА»
Розшифровка символів	 Устаткування типу ВF.  Важливо: Прочитайте інструкцію.  СЕ <sub>0123</sub> відповідність директиві 93/42/ЕЕС.

## СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

Виробництво сертифіковане за міжнародним стандартом ISO 13485:2003.

Модель LD8 відповідає Європейській директиві MDD 93/42/EEC, між-народним 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), вимогам 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), стандартів серії ГОСТ Р ІСО 10993 Сборника керівних методических матеріалів по токсиколого-гігієніческим дослідженням полімерних матеріалів и изделий на их основе медіцинського назначення.

Зареєстровані в МОЗ України (Свідоцтво № 10184/2011 від 08.02.2011р.).

Претензії споживачів та побажання надсилати за адресою: Україна: а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.

Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80

Продукт компанії: Little Doctor International (S) Pte.Ltd., 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пті.Лтд., 35 Сележ Роуд № 09-05 Парклайн Шопінг Центр, Сингапур 188307).

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

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған LD сериялы, үлгісі LD8 (әрі қарай мәтін бойынша: АСПАП) сандық аспабын қауіпсіз және тиімді пайдалану жөнінде көмек көрсетуге арналған. Аспап аталған басшылық құжатта жазылған ережелерге сәйкес пайдаланылуға тиіс және осында жазылған мақсаттардан басқа жағдайларда пайдаланылмауы керек. Басшылық құжатты толықтай, әсіресе «Дұрыс өлшеу жөніндегі нұсқаулар» бөлімін оқып шығып, түсініп алған дұрыс.

### ҚОЛДАНУҒА КӨРСЕТІМДЕР

Аспап 15 жастан асқан адамдардың күретамырының ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымын өлшеуге және тамыр соғу жиілігін анықтауға арналған. Аспап күретамырдың қан қысымы ауытқып тұратын (тұрақсыз) немесе белгілі күретамыр гипертензиясы бар адамдарға медициналық бақылауға қосымша үй жағдайында пайдалану үшін ұсынылады. Манжеттің көлемі (білезік айналысы) 12,5 см-ден 20,5 см-ге дейін. Қан қысымы 40-тан 260 мм сынап бағанасына дейінгі диапазонда, ал тамырдың соғу жиілігі минутына 40-тан 160 бүлкілге дейін диапазонда өлшенеді.

## ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛАР

Дұрыс өлшеу үшін күретамырдың қан қысымының тіпті өте қысқа уақыт аралығында күрт ауытқып кететінін білген дұрыс. Күретамырдың қан қысымының деңгейі көптеген факторларға байланысты. Әдетте ол жазда төмен, ал қыс кезінде жоғары болады. Күретамырдың қан қысымы атмосфералық қысыммен бірге өзгеріп тұрады, сондай-ақ ол денеге түсетін ауырлыққа, көңіл-күйдің қозуына, күйзелістерге және тамақтану режиміне де тәуелді. Қабылданатын дәрі-дәрмектердің, алкогольдік ішімдіктердің және темекі тартудың да оған әсері үлкен. Көптеген адамдарда қан қысымы көрсеткіші емханада өлшеткен кезде де көтеріліп кетуі мүмкін. Сондықтан үй жағдайында өлшенген күретамырдың қан қысымының емханада өлшеткен күретамырдың қан қысымынан айырмашылығы жиі болып тұрады. Күретамырдың қан қысымы төменгі температураларда көтерілетіндіктен, өлшеулерді бөлме температурасында (шамамен 20 °С) жүргізіңіз. Егер аспап төмен температурада сақталған болса, оны пайдаланар алдында кем дегенде 1 сағат бөлме температурасында ұстаңыз, әйтпесе өлшеу нәтижелері қате болуы мүмкін. Денсаулығы дұрыс адамдардың тәулік ішіндегі систоликалық (ең жоғарғы) қан қысымы көрсеткішінің айырмашылығы 30-50 мм сынап бағанасын және диастоликалық (ең төменгі)

қан қысымы көрсеткіші айырмашылығы 10 мм сынап бағанасын құрайды. Күретамырдың қан қысымының әртүрлі факторларға тәуелділігі әр адамда әрқалай болады. Сондықтан күретамырдың қан қысымы көрсеткіштерінің арнайы күнделігін жүргізген дұрыс. **ТЕК ДИПЛОМЫ БАР ДӘРІГЕР ҒАНА СІЗДІҢ КҮРЕТАМЫРЫҢЫЗДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫ ӨЗГЕРІСІН КҮНДЕЛІКТЕН АЛЫНҒАН ДЕРЕКТЕР НЕГІЗІНДЕ АНЫҚТАЙ АЛАДЫ.**

## ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕГІ ДЕНЕНІ ҰСТАУ ҚАЛПЫ

1. Күретамырдың қан қысымын өлшеген кезде столдың жанына Сіздің қолыңыз оның бетінде жататындай болып отырыңыз. Білегіңіздегі көмкерме оралған жердің жүрек тұсы деңгейінде, ал білегіңіздің столда бос жатқанына және қозғалып кетпейтіндігіне көз жеткізіңіз.
2. Сіз қан қысымын шалқаңыздан жатып та өлшей аласыз. Төбеге қарап, тыныштық сақтаңыз және өлшеу кезінде қозғалмаңыз. Білегіңіздегі көмкерме оралған жердің жүрек тұсы деңгейінде екендігіне міндетті түрде көз жеткізіңіз.

## КҮТУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

1. Бұл аспапты жоғары ылғалдылықтан, тікелей түсетін күн сәулесінен, соққылардан, дірілден сақтау керек. **АСПАП СУ ӨТКІЗБЕЙТІН БОЛЫП ТАБЫЛМАЙДЫ!**
2. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз.
3. Егер аспап ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, ішіндегі қуаттау элементтерін бөлек алып қойыңыз. Өйткені, қуаттау элементтерінен сұйық ақса, аспапты зақымдайды. **ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН БАЛАЛАРДЫҢ ҚОЛЫ ЖЕТПЕЙТІН ЖЕРДЕ САҚТАҢЫЗ!**
4. Аспапты кірлетпей ұстаңыз, оны шаңнан қорғаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдаланыңыз.
5. Аспаптың және оның бөлшектерінің сумен, ерітінділермен, спиртпен, бензинмен жанасуына жол бермеңіз.
6. Көмкермені өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ көмкермені созуға және сығуға болмайды.
7. Аспапты қатты соққылардан сақтаңыз және оны лақтырмаңыз.
8. Қажет болғанда аспапты тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.

9. Белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет.

10. Өтелге шығарған кезде сол уақытта Сіздің өңірде қолданыста болған ережелерді басшылыққа алыңыз. Өндіруші бұл аспапты өтелге шығарудың арнайы шарттарын белгілемеген.

11. Көмкерме көп рет санитарлық зарарсыздандыруға төзімді. Көмкерменің матамен жабындалған ішкі жағын (тексерілушінің білегіне оралатын) сутек асқын тотығының 3%-дық ерітіндісіне шыланған мақта анжымен зарарсыздандыруға рұқсат етіледі. Ұзақ пайдаланған кезде көмкерменің мата жабынының түссізденуі мүмкін. Көмкермені жууға, сондай-ақ ыстық үтікпен зарарсыздандыруға болмайды.

## КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

1. Бұл аспапқа сатылған күннен бастап 36 ай кепілдемелік мерзім белгіленген. Көмкерменің кепілдемелік мерзімі сатылған күннен бастап 12 айды құрайды.
2. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді.
3. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекенжайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

## СЕРТИФИКАТТАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

✉ Тұтынушылардың шағымдары мен талап-тілектерін ресми импортердің мына мекенжайына жолдау керек:

Қазақстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к-сі, 24, «Казмедимпорт» ЖШС. Тел.: (7232)55-89-97.

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

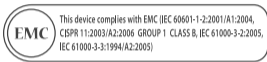
Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти.

Лтд., 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307) компаниясының өнімі.

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

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

CE 0123



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

Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699,

Fax: 65-62342197, E-mail: 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

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

I198/1504/13