

# LD12S

Little Doctor®

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

*Руководство по эксплуатации*

RUS

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

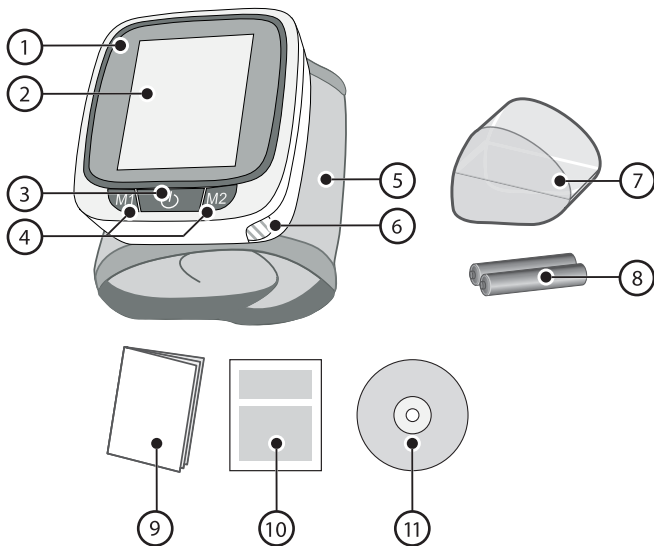
*Пайдалану жөніндегі басшылық құжат*

KAZ



# НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ

RUS



1. Электронный блок.
2. ЖК-дисплей.
3. Кнопка  $\text{\textcircled{I}}$  (включение/выключение питания)
4. Кнопки «M1» и «M2» (память).
5. Манжета.
6. Крышка отсека для элементов питания.
7. Футляр.
8. Элементы питания.
9. Инструкция по эксплуатации.
10. Гарантийный талон.
11. Компакт-диск

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ


RUS

Это Руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового LD, исполнение LD12S (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”. Данный прибор является медицинским изделием в соответствии с законодательством Российской Федерации ФЗ от 21.11.2011 №323-ФЗ “Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации” ст 38.

### ПОКАЗАНИЯ К ПРИМЕНЕНИЮ

Прибор предназначен для измерения систолического (SYS) и диастолического (DIA) артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте старше 15 лет. Прибор рекомендуется для использования пациентами с ослабленным зрением, с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в лечебных учреждениях и в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению. Манжета подходит для запястья с длиной окружности приблизительно от 12,5 до 20,5 см.

### ПРИНЦИП РАБОТЫ

Для измерения артериального давления и частоты пульса прибор использует осциллометрический метод с технологией Fuzzy Algorithm. Манжета с закрепленным на ней электронным блоком оборачивается вокруг запястья. При нажатии кнопки  (Вкл./Выкл.) во включенном состоянии прибора начинается автоматическая накачка манжеты, затем во время медленного сброса воздуха из манжеты производится измерение. Датчик прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда каждой из волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения. Прибор имеет 2 памяти по 90 чекс с функцией вычисления среднего значения.

### 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.

### ИСПОЛЗУЕМЫЕ НОВЫЕ ТЕХНОЛОГИИ LD



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



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



**VS (Voice System)** – функция голосового сопровождения (сообщения результатов измерений, содержимого памяти, рекомендаций по использованию прибора). Позволяет пациентам с ослабленным зрением более уверенно использовать тонометр.

# РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

## ! ВАЖНО!

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 ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЯ 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 ВРАЧОМ НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО**



РИС.1

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 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.

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 гипертонией, 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.

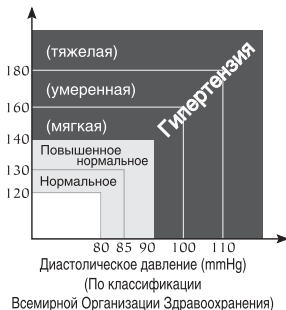


РИС.2

## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

RUS

- 1) Снимите крышку отсека для элементов питания и вставьте 2 элемента типа AAA, как указано на схеме, расположенной внутри отсека. Убедитесь, что полярность соблюдена. Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки отсека для элементов питания.
- 2) Закройте крышку отсека для элементов питания.

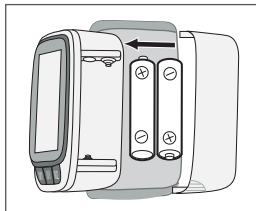



РИС.3

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее постоянно отображен индикатор замены элементов питания “”, или индикация отсутствует. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда. Рекомендуется использовать щелочные элементы питания.

## 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.

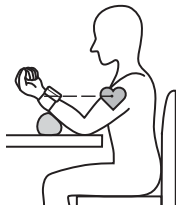


РИС.4

### 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.



РИС.5

## Измерение давления лежа

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



РИС.6

- 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 скрещивайте ноги при измерении.
- 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 могут быть незначительно завышены (занижены).

## ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

- 1 Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы дисплей прибора был на стороне ладони. Если манжета не может быть надета на ваше левое запястье, поместите ее на правое, при этом результаты измерений могут незначительно отличаться.
- 2 Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладони.  
Поместите прибор по центру вашего запястья.
- 3 Закрепите манжету на запястье так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.

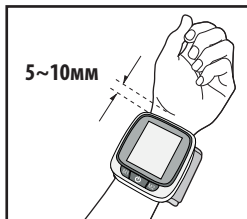




РИС.7

Надевая манжету на запястье, позаботьтесь, чтобы одежда не попадала под манжету.

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ


Прибор имеет функцию голосового сопровождения “VS”, поэтому перед его использованием необходимо произвести предварительные установки: выбрать уровень громкости и язык голосового сопровождения.

### УСТАНОВКА УРОВНЯ ГРОМКОСТИ ГОЛОСОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ


Для установки громкости на выключенном приборе нажмите кнопку M1 и, не отпуская ее, один раз нажмите кнопку . На дисплее появится мигающий символ . Нажатием кнопки M1 выберите необходимый уровень громкости.

Уровень голосового сопровождения отображается на дисплее символами:

- 🔊 – звуковое сопровождение отключено;
- 🔊 – уровень громкости минимальный;
- 🔊 – уровень громкости средний;
- 🔊 – уровень громкости максимальный.


Нажмите кнопку  для окончания установки громкости голосового сопровождения.

## ВЫБОР ЯЗЫКА ГОЛОСОВОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ

Для установки языка голосового сопровождения на выключенном приборе нажмите кнопку M1 и, не отпуская ее, два раза нажмите кнопку . На дисплее появится символ “L”. Нажатием кнопки M1 выберите необходимый язык.

Язык голосового сопровождения отображается на дисплее символами:

- |                   |                |
|-------------------|----------------|
| L1 – английский;  | L4 – русский;  |
| L2 – французский; | L5 – немецкий. |
| L3 – испанский;   |                |

Нажмите кнопку  для окончания выбора языка голосового сопровождения. В новых приборах по умолчанию установлен русский язык.

## ПРОЦЕДУРА ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

1. Перед измерением сделайте 5-6 глубоких вдохов-выдохов и расслабьтесь. Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.

2. Нажмите на кнопку .

3. На дисплее кратковременно высветятся все символы (рис. 7). Прозвучит голосовое сообщение о начале измерения. Прибор начнет автоматически нагнетать воздух в манжету. Первоначально нагнетание прекратится на уровне 190 мм рт. ст. (рис. 8).

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

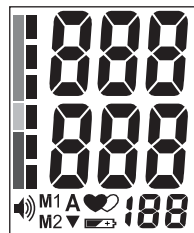


РИС.7

### ВАЖНО!

Поскольку артериальное давление и пульс измеряются во время выпуска воздуха из манжеты, постарайтесь оставаться неподвижным и не двигать рукой во время измерения, а также не напрягать мышцы руки.

5. В конце измерения прибор выпустит весь воздух из манжеты, на дисплее отобразится результат измерения (рис. 9), продублированный голосовым сопровождением. Будет мигать M1/M2, напоминая, что для сохранения результатов нужно выбрать память 1 или 2, нажав M1 или M2 соответственно. Если в течение 3-х минут не выбрать память, результат не запомина-

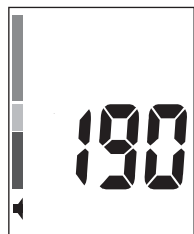


РИС.8



ется, а прибор автоматически выключится. Кроме числовой величины давления результат также отображается на шкале ВОЗ (рис. 10). Шкала ВОЗ – трехцветная шкала классификации полученного значения артериального давления, согласно рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения. Шкала, находясь слева на дисплее, позволяет оценить полученные цифры согласно классификации: давление нормальное, повышенное или это одна из степеней артериальной гипертензии.

6. Нажмите кнопку  $\text{⏻}$  – прибор выключится. Для повторного измерения повторите все действия данного раздела.

### **! ВАЖНО!**

Для получения точного результата необходим перерыв между измерениями, чтобы восстановить циркуляцию крови. Поэтому проводите повторное измерение не раньше, чем через 3 минуты.

Прибор автоматически отключается через 3 минуты после последнего действия с прибором.

**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».**

### **АВТОМАТИЧЕСКАЯ ПОДКАЧКА**

Если в процессе измерения давления первоначальный уровень накачки (190 мм рт. ст.) окажется недостаточным или происходит движение руки, то прибор прекратит измерение и накачает манжету до следующего, более высокого уровня накачки. В приборе установлено 4 фиксированных уровня накачки манжеты: 190, 230, 270, 290 мм рт. ст.

### **! ВАЖНО!**

Автоматическая подкачка манжеты повторяется до тех пор, пока измерение не завершится успешно. Однако, если одно измерение длится более 180 сек подряд, то для исключения травмирования руки давлением манжеты, такое измерение будет остановлено, прибор сбросит давление из манжеты. Дайте руке отдохнуть и повторите измерение соблюдая требования настоящего Руководства.

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

Если в процессе измерения Вам необходимо быстро сбросить давление в манжете – нажмите кнопку  $\text{⏻}$ . Прибор быстро выпустит весь воздух из манжеты и выключится.

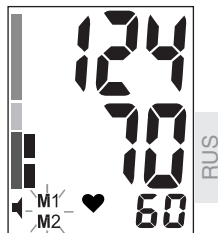


РИС.9

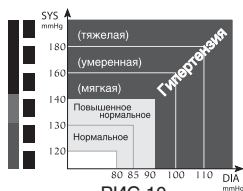


РИС.10

## ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

1. Результат каждого измерения (давление и пульс) можно сохранить в памяти прибора. Для этого после измерения, в течение не более 3-х минут, нужно выбрать память M1 или M2 для сохранения.

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

2. В каждой памяти прибора может быть сохранено до 90 результатов измерений и среднее значение последних трех измерений. Когда количество измерений превысит 90, то наиболее старые данные автоматически заменяются на данные последующих измерений.

3. Просмотреть содержимое памяти прибора Вы можете, нажав кнопку M1 или M2. При первом нажатии кнопки M1 (или M2) на экране появится среднее значение 3-х последних измерений, сохраненных в память M1 (или M2), обозначенная символом «А» (рис. 11). При повторном нажатии кнопки M1 (или M2) на экране появится индикатор выбранной памяти M1 (или M2) и номер ячейки памяти, а через 1 секунду отображается ее содержимое (рис. 12), продублированное голосовым сопровождением. Каждое нажатие кнопки M1 (или M2) вызывает переход к следующей ячейке памяти.

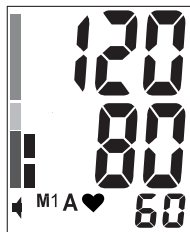


РИС. 11

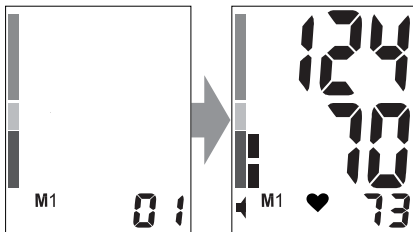


РИС. 12

### ОЧИСТКА ПАМЯТИ ПРИБОРА

Для удаления из памяти прибора M1 (или M2) всех сохраненных там результатов измерения, необходимо нажать на кнопку M1 (или M2), во включенном состоянии прибора, и удерживать ее более 3 секунд. На дисплее отобразятся символы «Clr» и произойдет очистка выбранной памяти прибора.

## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ

### ! ВАЖНО!

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Разряжены элементы питания.	Замените ВСЕ элементы питания на новые.

	<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 врача.</p>
	<p>Результат измерения систолического давления ниже 60 мм рт.ст. или результат измерения диастолического давления ниже 40 мм рт.ст.</p>	<p>Произведите повторное измерение, соблюдая требования Настоящего Руководства. При повторном появлении проконсультируйтесь с врачом.</p>
	<p>Результат измерения систолического давления выше 260 мм рт.ст. или результат измерения диастолического давления выше 180 мм рт.ст.</p>	<p>Произведите повторное измерение, соблюдая требования Настоящего Руководства. При повторном появлении проконсультируйтесь с врачом.</p>

## УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

### **!** ВАЖНО!

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 длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!
4. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
5. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
6. Оберегайте манжету от острых предметов, а также не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету.
7. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
8. Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте

- ремонт только в специализированных организациях.
9. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
  10. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
  11. 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



### ВАЖНО!

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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.
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.
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.

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.
Голосовое сопровождение не на русском языке.	Включен режим голосового сопровождения отличный от русского языка.	Переключить язык голосового сопровождения на русский.
Нет голосового сопровождения.	Выключен режим голосового сопровождения.	Включить голосовое сопровождение (см. раздел «Порядок измерения» настоящего Руководства).
Измерение прекращается	Срабатывает система ограничения длительности измерения	Если одно измерение длится более 180 сек подряд, то для исключения травмирования руки давлением манжеты, такое измерение будет остановлено, прибор выпустит воздух из манжеты. Дайте руке отдохнуть и повторите измерение соблюдая требования настоящего Руководства. Это не является неисправностью.

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.

## ПОВЕРКА

Для приведения прибора в режим поверки необходимо открутить винт крепления манжеты, затем аккуратно отсоединить манжету от монитора, отжав отверткой на манжете «замки» каркаса. Подсоединить к датчику монитора образцовый прибор. Затем нужно установить элементы питания, удерживая нажатой кнопку , пока на экране не отобразятся все символы. Отпустите кнопку , на дисплее появится «0». Это означает, что прибор перешел в режим поверки.

### Информация для РФ:

Межповерочный интервал – 3 года. Поверка осуществляется по документу Р 1323565.2.001-2018 «Рекомендации по метрологии. ГСОЕИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки». Знак утверждения типа наносится на Руководство по эксплуатации. Сведения о результатах поверки Вы можете найти на сайте Федерального информационного фонда по обеспечению единства

измерений <https://fgis.gost.ru/fundmetrology/registry/63> или на официальном сайте производителя <http://littledoctor.ru/buyers/verification/> по наименованию и серийному номеру прибора.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На электронный блок тонометра установлен гарантийный срок в течение 5 лет 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
Индикатор	жидкокристаллический
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
Память	2х90 измерений + среднее значение 3-х последних
Напряжение электропитания, В	3
Тип электропитания	2 элемента питания ААА
Потребляемая мощность, максимальная, Вт	1,5
Предельные значения напряжения, В	от 2,4 до 3
Условия эксплуатации: температура, °С относительная влажность, % Rh	от 10 до 40 85 и ниже
Условия хранения и транспортировки: температура, °С относительная влажность, % Rh	от минус 20 до 50 85 и ниже
Языки голосового сопровождения	Английский, французский, испанский, русский, немецкий

Манжета: Тип Размер	CUFF-LD12 манжета преформированного типа взрослый (окружность запястья 12,5 – 20,5 см)
Габаритные размеры: Размер (электронный блок), мм Масса (без упаковки, футляра и элементов питания), г	66 x 70 x 32  123
Комплектность	электронный блок, манжета (подсоединена к электронному блоку), два элемента питания, футляр, компакт-диск, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка
Срок службы прибора (без учета манжеты), лет Срок службы манжеты, лет	7 3
Год производства	Год и месяц производства указаны на корпусе прибора в серийном номере после символа «А»


#### РАШИФРОВКА СИМВОЛОВ:

0123 Соответствие Директиве 93/42/ЕЕС

 Важно: Прочитайте Руководство по эксплуатации

 Утверждение типа средств измерений

 Представитель в Евросоюзе

 Изготовитель

 Беречь от влаги

 Класс защиты II

 Изделие типа ВF

 Поверочное клеймо для Республики Казахстан и Республики Беларусь

 Серийный номер

\* Диапазон индикации давления в манжете в сервисном режиме для проведения поверки прибора.

Дата редакции настоящего Руководства по эксплуатации указана на последней странице в виде IXXX/YYMM/NN, где YY – год, MM – месяц, а NN – номер редакции.

# СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

RUS

Производство приборов сертифицировано по международному стандарту ISO 13485. Прибор соответствует Европейской директиве MDD 93/42/ЕЕС, международным стандартам, EN980, EN1041, EN1060-1, EN1060-3, EN10601-1-2, ISO 14971, 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, технического регламента Таможенного союза «Электромагнитная совместимость технических средств» (ТР ТС 020/2011).

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.004.A №71900, государственный реестр средств измерений РФ №73107-18. Росздравнадзор регистрационное удостоверение № РЗН 2015/2901 от 11.09.2020.

ГОСТ 31515.1-2012, 31515.3-2012, 20790-93, 30324.0-95 Государственного стандарта РБ, СТБ МЭК 60601-1-2-2006, СТБ EN 980-2006, СТБ ИСО 15223-2006. Государственный комитет по стандартизации РБ сертификат об утверждении типа средств измерений № 10 264 от 25.02.2016. Министерство здравоохранения РБ регистрационное удостоверение ИМ-7.103582 от 16.12.2015.

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан регистрационное удостоверение № ТВ/Х 01259/06/17 от 16 июня 2017 года.

☒ Претензии потребителей пр качеству пожелания направлять по адресу официального импортера:

- Россия: 117218 г. Москва а/я 36, ООО «Фирма К и К»  
(юр. адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д.34, корп.1, пом.VII)  
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37
- Украина: а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.  
Тел. безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-12-08
- Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная 26, часть изол. пом. 4Н, «Фиатос» УП.  
Тел. бесплатной горячей линии: +375 (17) 392-00-11
- Казахстан: 070010, г. Усть-Каменогорск, ул. Карбышева, 24, ТОО «Казмедимпорт»  
Тел./факс: 8 (7232) 76-97-97, e-mail: info@kazmedimport.kz,  
www.kazmedimport.kz.
- Узбекистан: 100157 г.Ташкент, Учтепинский район, квартал 24,  
улица Ширин, дом 42А «AKBARS PHARM» ООО.  
Тел. справочной службы: (+99895) 194-87-12
- Polska: Little Doctor Europe Sp. z o.o. ul. Zawila 57G, 30-390, Krakow  
Tel. +48 12 268-47-46

**Производитель:** Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 7500А, Бич Роад, 11-313 Зе Плаза 199591, Сингапур). Почтовый адрес: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., Йишун Централ П.О. Бокс 9293, Сингапур 917699).



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

**Место производства / 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).

**Уполномоченный представитель производителя на территории РФ:** ООО «Фирма Консалтинг и Коммерция» (ООО «Фирма К и К», юридический адрес: 117218, г. Москва, ул. Новочеремушкинская, д.34, корп.1, пом.VII).

**Уполномоченный представитель производителя, официальный импортер на территории РБ:** УП «ФИАТОС», г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н.

**Сервисный центр в РБ:** г. Минск, ул. Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н, т/ф (+375 17) 392-00-11

**Актуальная информация для потребителя:** <http://littledoctor.ru/info/>

## **www.LittleDoctor.ru**

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

## ЖАЛПЫ МӘЛІМЕТТЕР

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған LD сериялы, үлгісі LD12S (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. Өдетте 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 режіміне 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 °C) 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 өртүрлі факторларға тәуелділігі әр адамда әрқалай болады. Сондықтан күретамырдың қан қысымы көрсеткіштерінің арнайы күнделігін жүргізген дұрыс. ТЕК ДИПЛОМЫ БАР ДӨРІГЕР 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 шylanған 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 5 жастың 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

✉ Сапасы жөніндегі талаптар мен шағымдар ҚР аумағында қабылданады: «Казмедимпорт» ЖШС, Өскемен қ, Карбышев к-сі, 24. т.8 (7232) 76-97-97, e-mail: info@kazmedimport.kz, www.kazmedimport.kz

Компаниясының өнімі Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore.

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Литтл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд.).  
Дайындаушы: Little Doctor Electronic (Nantong) Co.Ltd., No.8, Tongxing Road Economic & Technical Development Area, 226010 Nantong, Jiangsu, P.R.China.

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

CE 0123

