

DS-700

**NISSEI**<sup>®</sup>  
JAPAN



## Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой DS

*Руководство по эксплуатации*

## Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу цифровий DS

*Інструкція з експлуатації*

## Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық DS аспабы

*Пайдалану жөніндегі басшылық құжат*

RUS

UKR

KAZ



**Использование двух методов измерения:**  
тонов Короткова и осциллометрического.

**Використання двох методів вимірювання:**  
тонів Короткова та осцилометричного.

**Жүрек қағысын өлшеудің екі әдісін:**

Коротков және осциллометрикалық әдістерді пайдалану.



Индикатор аритмии  
Індикатор аритмії  
Ырғақсыздық кейіптегіші



Манжета для окружности плеча от 22 до 32 см  
Манжета для обхвату плеча від 22 до 32см  
Білекке орауға арналған көмкерме 22 см-ден 32 см-ге дейін



Режим часов  
Режим годинника  
Сағаттар режимі



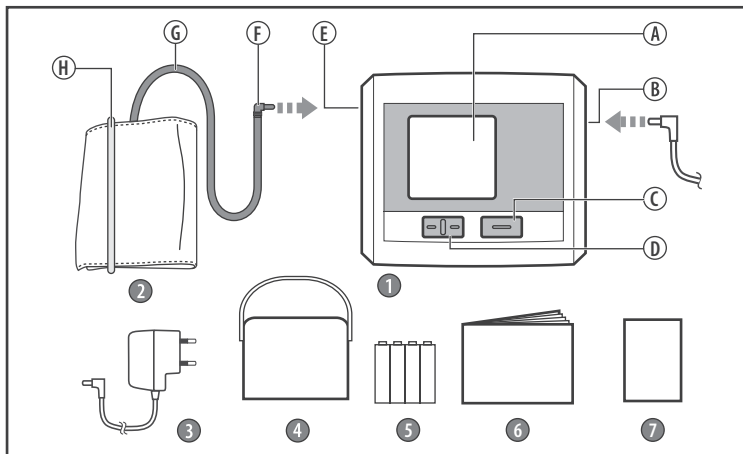
Источник электропитания в комплекте  
Джерело електроживлення в комплекті  
Жиынтықтағы электрмен қуаттау көзі



2 блока памяти  
2 блоки пам'яті  
2 жад блогы

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового DS, исполнения DS-700 (далее по тексту: ПРИБОР). Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описанные. Важно прочитать и понять все руководство и особенно раздел “Рекомендации по правильному измерению”.

## НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Электронный блок            | A. ЖК-дисплей                            |
| 2. Манжета                     | B. Гнездо источника электропитания       |
| 3. Источник электропитания     | C. Кнопка I/O                            |
| 4. Сумочка для хранения        | D. Кнопка M1/M2 (ВЫБОР ПАМЯТИ M1 или M2) |
| 5. Элементы питания            | E. Гнездо воздушного шланга              |
| 6. Руководство по эксплуатации | F. Штекер воздушного шланга              |
| 7. Гарантийный талон           | G. Воздушный шланг                       |
|                                | H. Фиксирующее кольцо                    |

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### Назначение

Прибор предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 12 лет и старше. Этот прибор нельзя использовать для новорожденных детей. Также, возможен неправильный результат измерения, если прибор применяется на детской руке. Проконсультируйтесь у Вашего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка. Прибор рекомендуется для использования

пациентами с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению.

Манжета подходит для плеча с длиной окружности приблизительно от 22 до 32 см. Давление измеряется в диапазоне от 40 до 250 мм рт.ст., а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

### Принцип работы

Благодаря встроенным в основной блок микрофону и датчику давления, прибор использует метод тонов Короткова и осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Осциллометрический методом, используются в случае, если тона Короткова ниже порогового уровня или прослушиваются с затруднениями. Манжета подключается к электронному блоку, оборачивается вокруг плеча. При нажатии кнопки I/O прибор автоматически накачивает манжету. Во время медленного сброса воздуха из манжеты производится измерение. Микрофон прибора выслушивает тона Короткова, а датчик улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерии в ответ на каждый удар сердца. Ритм и амплитуда волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения.

### Новые технологии NISSEI



**Двойной контроль TWIN CHECK** – Прибор использует два метода измерения артериального давления: тонов Короткова и осциллометрический метод, автоматически определяя наиболее достоверный метод измерения.



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

**ВНИМАНИЕ!** Использование манжеты, отличной от входящей в комплект настоящего устройства, не допускается.

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора DS-700 входят:

- блок электронный – 1 шт.
- манжета (включая воздушный шланг и штекер воздушного шланга) – 1 шт.
- элементы питания – 4 шт.
- источник электропитания – 1 шт.
- сумочка для хранения – 1 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- гарантийный талон – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

1 При лечении гемодиализом или антикоагулянтами, антитромбоцитами или стероидами предварительно проконсультируйтесь с Вашим врачом, по поводу измерения артериального давления.

2 При использовании прибора вблизи работающих мобильных телефонов, СВЧ-печей и других устройств создающих электромагнитное излучение, могут наблюдаться перебои в работе.

3 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 ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.**

4 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 ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕДПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА.**



5 При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение

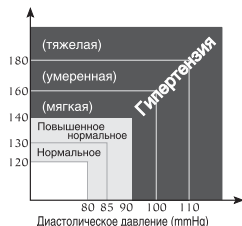
артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ВРАЧА.

6 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.

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

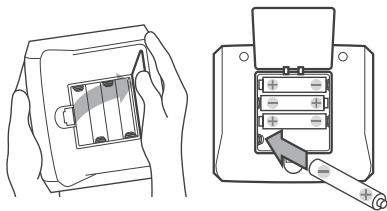
8 Повторные измерения проводятся с интервалом 5 минут, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется большее время между интервалами измерений (10-15 минут).

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.



(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ



1. Откройте крышку отсека для элементов питания.
2. Установите четыре элемента питания типа "AA" в отсек. Убедитесь, что полярность соответствует обозначениям (+) и (-), приведенным внутри отсека. Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом "-" на пружину.

**ВНИМАНИЕ!** Не используйте перезаряжаемые батареи.

3. Закройте крышку отсека для элементов питания.

Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки.

### Индикатор замены элементов питания

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элементов питания, или на дисплее нет никакой индикации. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда.

Используйте щелочные элементы для увеличения продолжительности работы прибора. Обычные угольно-цинковые элементы требуют более частой замены. Прилагаемые элементы предназначены для проверки прибора и их срок действия может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети.



Поскольку ни прибор, ни элементы питания не являются отходами, которые можно уничтожать в домашних условиях, следуйте Вашим национальным/местным правилам переработки отходов и сдавайте их на соответствующие пункты сбора.

## Использование прибора с источником электропитания



Гнездо для источника электропитания расположено с правой стороны прибора.

Используйте источник электропитания поставляемый в комплекте.

### ВНИМАНИЕ!

При отсутствии элементов питания в приборе отключение источника электропитания приведет к обнулению хранящихся в памяти прибора результатов измерений и установленных значений даты и времени. Если вы не хотите чтобы эти данные были стерты, не вынимайте элементы питания из прибора при использовании источника электропитания.

## УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Дата и время могут быть установлены только после замены элементов питания. Установка времени гарантирует сохранение результатов измерений с правильной датой и временем.

### 1 Установка года

После установки элементов питания, на дисплее появится мигающая индикация года. Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения года. Нажмите кнопку I/O для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 2 Установка месяца

Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения месяца. Нажмите кнопку I/O для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 3 Установка даты

Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения даты. Нажмите кнопку I/O для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 4 Установка часов

Часы используют 24 часовой формат суток. Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения часов или минут. Нажмите кнопку I/O для подтверждения. После установки даты и времени прибор готов к работе.

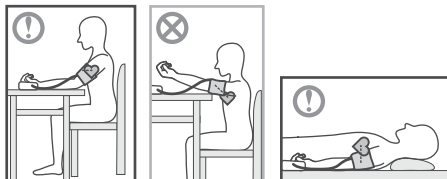
**ВАЖНО!** Если дата и время были установлены, то в выключенном состоянии на дисплее прибора будет отображаться текущее время. Отключение индикации даты и времени в приборе не предусмотрено.

## ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

Сядьте у стола и положите руку на его поверхность.

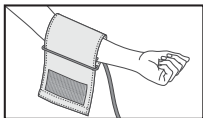
Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на той же самой высоте, что и сердце, и что рука свободно лежит на столе и не двигается.

Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите вверх, сохраняйте спокойствие и не двигайтесь во время измерения. Удостоверьтесь, что место измерения на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце.

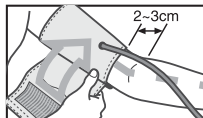


Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения. Если манжета находится ниже (выше) чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже).

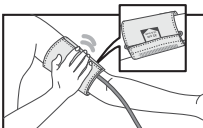
## ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ



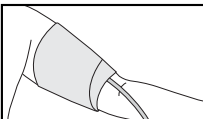
1 Наденьте манжету на левую руку, при этом воздушный шланг должен быть направлен в сторону ладони. Если измерение на левой руке затруднено, то измерять можно на правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут быть завышены или занижены на 5-10 мм рт. ст.



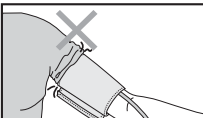
2 Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба.



3 Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Металлическое кольцо должно находиться в области размерной метки 22-32 см (рис.9). Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям



4 Если рука имеет выраженную конусность, то рекомендуется надевать манжету по спирали, как показано на рисунке.



5 Если Вы завернете рукав одежды и сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

*Перед измерением сделайте несколько вдохов-выдохов и расслабьтесь. Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.*

1. Нажмите кнопку I/O. На дисплее замигает значок сравнения «▼» и прибор выпустит остатки воздуха из манжеты.
2. Начнется быстрое нагнетание воздуха в манжету. При этом замигает значок «▲» и выводимый на дисплей результат будет увеличиваться.
3. Значок «▲» исчезнет и начнется измерение. Давление в манжете при этом будет медленно падать.

Для остановки измерения нажмите кнопку I/O, прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух и затем выключится.



### Автоматическая подкачка

Если был обнаружен шум или ожидаемое диастолическое давление подозрительно низкое, измерение прерывается, воздух из манжеты стравливается и накачка начинается снова.

4. Значок «♥» начнет мигать синхронно с обнаруженной частотой пульса.
5. Когда измерение будет завершено, прибор автоматически выпустит воздух из манжеты, на дисплее будут показаны значения артериального давления и частоты пульса.
6. Для сохранения результата измерения в памяти прибора, выберите память M1 или M2 соответствующей кнопкой.
7. Нажмите кнопку I/O для отключения питания. Если вы забудете выключить прибор, то он автоматически выключится через 3 минуты.

## Результат измерения

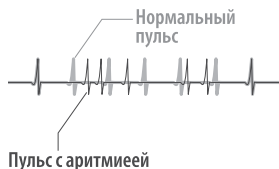


### Не выполняйте несколько измерений подряд.

Это приведет к затеканию руки и не будет получено правильное значение. Дайте отдохнуть вашей руке не менее 5 минут.

### Индикация аритмии

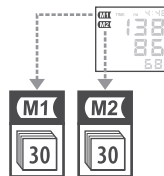
Мигающий значок «♥/», появившийся на дисплее, сообщает о нерегулярном ритме пульса. Появление индикатора аритмии может быть вызвано движением тела во время измерения или из-за аритмии. Несмотря на то, что периодическое появление этой индикации при измерении может вызвать подозрение на аритмию, не делайте каких-либо собственных выводов, а обратитесь к вашему лечащему врачу.



## ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

В случае, если измерение завершилось успешно, результат сохраняется в память M1 или M2, в зависимости от того, какая из них выбрана и отображается на дисплее.

Каждая из двух памятей, M1 и M2, может хранить до 30 результатов и их среднее значение. Когда количество измерений превысит 30, то наиболее старые данные автоматически заменятся на данные последующих измерений.



### Просмотр сохраненных данных

- 1 Нажмите кнопку M1 (M2) для просмотра данных памяти M1 (M2). На дисплее отобразится среднее значение сохраненных результатов обозначенное индексом «F».
- 2 После каждого нажатия кнопки M1 (M2) будут последовательно выводиться сохраненные результаты измерений.
- 3 Индикация в верхней части дисплея поочередно изменяется от номера ячейки памяти к дате и затем ко времени измерения.
- 4 Результат сохраненный в ячейке под номером 1 является самым последним среди сохраненных данных в выбранной памяти. Чем больше номер ячейки памяти, тем старше результат. Когда имеется только один результат, среднее значение не выводится.



Данные памяти отображаются примерно 30 секунд, после этого, если не была нажата ни одна кнопка, прибор выключится автоматически.

5 Нажмите кнопку I/O для выключения устройства.

### Удаление сохраненных данных

В настоящем приборе предусмотрена возможность очистки всей памяти M1 (или M2).

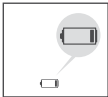

1 Выберите среднее значение (ячейка с индексом «Р»).

2 Нажмите и удерживайте кнопку M1 (или M2) до тех пор, пока отображаемый результат не исчезнет с ЖК-дисплея.



## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Предельно допустимое давление: давление не может быть измерено из-за движения или разговора во время измерения, хотя манжета нагнеталась максимально.	Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.
	Давление не может быть измерено из-за движения или разговора.	Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.
	Манжета не надежно подключена к прибору. Манжета не правильно надета.	Проверьте соединение. Удостоверьтесь, что манжета надета правильно.
	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность при установке элементов питания Загрязнены контакты на элементах питания. Источник электропитания подключен неправильно.	Замените все элементы питания на новые. Переустановите элементы питания соблюдая полярность. Протрите сухой тканью контакты элементов питания и прибора. Проверьте соединение источника электропитания.

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	Разрядились элементы питания.	Замените все элементы питания на новые.
	Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка I/O.	Нажмите кнопку I/O один раз, чтобы включить прибор и нажмите ее снова для начала измерений.
Нагнетание повторяется.	При недостаточном начальном давлении манжета нагнетается еще раз или Вы двигались. Нагнетание продолжается, пока не будет измерено Ваше давление.	Повторное нагнетание не является неисправностью прибора. Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.
Артериальное давление слишком низкое или слишком высокое.	Манжета расположена не на уровне сердца. Манжета надета неправильно. Во время измерения разговаривали или двигались.	Расположите манжету на уровне сердца. Проверьте расположение манжеты на руке. Во время измерения соблюдайте тишину и покой.
Результаты измерений каждый раз различные.	Влияют условия измерения или Ваше физическое или психическое состояние.	Делайте измерения при одинаковых условиях.
Результаты измерений в клинике и дома различаются.	Влияет состояние расслабления дома и напряженности в клинике.	Покажите записи давления, сделанные дома, Вашему доктору для консультации.
Невозможно произвести большое количество измерений.	Вы используете не щелочные элементы питания.	Для увеличения срока службы используйте только щелочные батареи.
При нажатии на кнопку M1 или M2 на экране ничего не отображается.	В памяти нет сохраненных результатов.	Сделайте хотя бы одно измерение давления.
Невозможно завершить измерение.	Элементы питания разряжены.	Замените одновременно все четыре элемента питания на новые.

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 прибора.

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией фирмы PT. NSS INDONESIA, Индонезия на основании протокола о признании результатов первичной поверки Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Поверительное клеймо наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится

метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке в соответствии Рекомендациями по метрологии Р 50.2.032-2004 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Для поверки прибора необходимо

- 1 Вынуть штекер из манжеты и вставить его в прибор (гнездо для подсоединения манжеты) длинным концом.
- 2 Нажать и, удерживая кнопку «I/O» в нажатом положении, установить элементы питания.
- 3 На дисплее прибора появятся символы «00».

Время нахождения прибора в режиме проверки ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически). Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора.

Межповерочный интервал – 3 года.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых автоматических при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации – 5 лет лет с даты продажи прибора. Гарантийный срок на манжету и источник электропитания составляет 12 месяцев с даты продажи.
- 2 Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю. Гарантия действует при условии, что прибор не был вскрыт и не имеет механических повреждений.
- 3 Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический + тона Короткова
Индикатор	13-значный ЖК-дисплей
Диапазон индикации:	
давление в манжете, мм рт ст	0-300
Диапазон измерения:	
давление в манжете, мм рт.ст.	от 40 до 250
частота пульса, уд./мин.	от 40 до 160
Погрешность измерения:	
давление в манжете, мм рт. ст.	±3
частота пульса, %	±5
Нагнетание	Автоматическое (воздушная помпа)
Выпуск	Автоматический (электрклапан)
Напряжение электропитания, В	6
Тип электропитания	4 элемента типа AA (LR6) или источник электропитания
Макс. потребляемая мощность, Вт	4
Память	2 x (30 + среднее)
Источник электропитания ADP-W5	
Выходное напряжение, В	6
Максимальный ток нагрузки, А	0,5
Входное напряжение, В/Гц	100-240/50

Условия эксплуатации	
температура, °C	от 10 до 40
отн. влажность, % Rh	85% или ниже
Условия хранения	
температура, °C	от минус 20 до 50
отн. влажность, % Rh	85 или ниже
Манжета	Cuff DS-700
Размер манжеты	стандартная взрослая (для окружности плеча 22-32 см)
Габаритные размеры:	
Размер (электронный блок), мм	140 x 135 x 51
Масса (без упаковки, сумочки, элементов питания и источника электропитания), г	434
Срок службы:	
прибора (без учета манжеты), лет	7
манжеты, лет	3
Год производства:	год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов "SN"
Расшифровка символов	<p>ⓧ Оборудование типа ВF</p> <p>△ Важно: Прочитайте инструкцию</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 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 так же не пытайтесь вытягивать 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.
- 12 Не оставляйте без присмотра прибор включенным в сеть.

## СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485, EN 46001.

Прибор соответствует стандарту EMC IEC60601-1-2:2001 (CISPR classification: Group 1, Class B), требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 28703-90, ГОСТ Р 50267.0.2-95 (МЭК 601-1-2-93), ГОСТ Р 51959-1-2002 (ЕН 1060-1-96), ГОСТ Р 51952.3-2002 (ЕН 1060-3-97), ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88) Росстандарта. Свидетельство об утверждении типа средств измерений ID.C.39.076.A №47479 выдано 25.07.2012 г. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан регистрационное удостоверение № ТТ 17714 от 06.06.2014.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение № ФЦС 2012/11779 выдано 27.03.2012 г.

Источник электропитания ADP-W5 соответствует международному стандарту IEC60601-1:1998+A1:1991+A2:1995 by JQA, соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Росстандарта, степень защиты от поражения электротоком: класс II.

☒ 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, дом 26, к. 18б, «Фиатос» ТПЧУП.  
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к., 24, "Казмедимпорт" ЖШС.  
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

Польша: ErbaCor Polska Sp. z o.o., ul. Zabłocie 23, 30-701 Kraków. Тел.: (4812) 357-29-99

Продукт компании: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.)

Адрес: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Япония).

Завод-изготовитель: PT. NSS INDONESIA (ПТ. НСС ИНДОНЕЗИЯ)

Адрес завода-изготовителя: Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 41181, INDONESIA (Блок А-2 №29 СТ4А Кавасан, Берикат Беслатд Пертивви, Кота Букит Инда Пурвакарта 41181, ИНДОНЕЗИЯ)

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

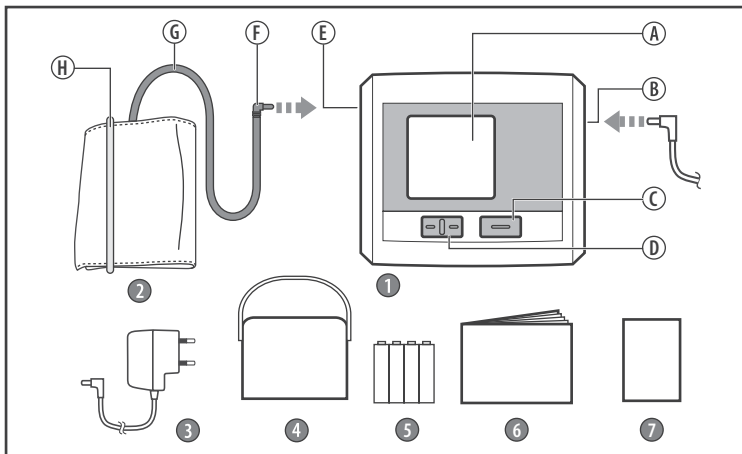
Адрес экспортера: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Йишун Централ П.О. Бокс 9293, Сингапур 917699).

## WWW.NISSEI.RU

Информация по товарам NISSEI в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).

Це керівництво призначене для надання користувачу допомоги з безпечної та ефективною експлуатації автоматичного цифрового приладу для вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень DS (далі за текстом ПРИЛАД) Прилад повинен використовуватись у відповідності з правилами, що викладені в цьому керівництві, та не повинен застосовуватись для інших цілей. Важливо прочитати та зрозуміти все керівництво та особливо розділ «Рекомендації з правильного вимірювання».

## НАЙМЕНУВАННЯ ЧАСТИН ТА КОМПОНЕНТІВ



- |                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| 1. Електронний блок           | A. РК-дисплей                   |
| 2. Компресійна манжета        | B. Гніздо мережевого адаптера   |
| 3. Джерело електроживлення    | C. Кнопка I/O                   |
| 4. Сумочка для зберігання     | D. Кнопка M1/M2 (ВИБІР ПАМ'ЯТІ) |
| 5. Елементи живлення          | E. Гніздо повітряного шлангу    |
| 6. Керівництво з експлуатації | F. Штекер повітряного шлангу    |
| 7. Гарантійний талон          | G. Повітряний шланг             |
|                               | H. Фіксує кільце                |

## ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

### Призначення

Прилад DS-700 призначений для вимірювання систолічного та діастолічного артеріального тиску та визначення частоти серцевих скорочень у пацієнтів віком від 12 років та старших. Цей прилад не можна використовувати для новонароджених дітей. Також можливий невірний результат вимірювання, якщо прилад застосовувався на дитячій руці. Проконсультуйтеся з Вашим лікарем з приводу вимірювання артеріального тиску у дитини. Прилад рекомендований до викорис-

стання пацієнтами з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомою артеріальною гіпертензією в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження.

Манжета підходить для обхвату плеча приблизно від 22 до 32см. Тиск вимірюється в діапазоні від 40 до 250 мм рт.ст., а частота серцевих скорочень ві 40 до 160 ударів за хвилину.

### Принцип роботи

Завдяки вмонтованим до основного блоку мікрофону та датчика тиску прилад використовує метод тонів Короткова та осцилометричний метод вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень. Осцилометричний метод використовується у випадку, якщо тони Короткова нижче порогового рівня, або прослуховуються з затрудненням. Манжета підключається до електронного блоку, обгортається навколо плеча. При натисканні кнопки I/O прилад автоматично накачує манжету. Під час повільного скидання повітря з манжети відбувається вимірювання. Мікрофон приладу прослуховує тони Короткова а датчик вловлює слабкі коливання тиску в манжеті спричинені розширенням та скороченням артерії у відповідь на кожний удар серця. Амплітуда кожної з волн тиску вимірюється та перетворюється в міліметри ртутного стовпчика та виводиться на РК-дисплей у вигляді цифрового значення.

### Нові технології NISSEI



**Подвійний контроль WIN CHECK** – Прилад використовує два методи вимірювання артеріального тиску: тонів Короткова та осцилометричний метод, автоматично виявляючи найбільш вірогідний метод вимірювання.



**Індикація аритмії** – спеціальна позначка на дисплеї приладу повідомляє про наявність нерегулярного пульсу, при цьому результат вимірювання буде вірним.

**УВАГА!** Використання манжети, відмінної від тої, що входить до комплекту цього пристрою, не допускається.

### КОМПЛЕКТАЦІЯ

До комплекту поставки приладу DS-700 входять:

- блок електронний - 1 шт.
- манжета (включно з повітряним шлангом та штекером повітряного шлангу) - 1 шт.
- елементи живлення - 4 шт.
- джерело електроживлення - 1 шт.
- сумочка для зберігання - 1 шт.
- керівництво з експлуатації - 1 шт.
- гарантійний талон - 1 шт
- упаковка - 1 шт

## РЕКОМЕНДАЦІЇ З ПРАВИЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ

1 Не використовуйте прилад без попередньої консультації з Вашим лікарем якщо Ви проходите лікування гемодіалізом або антикоагулянтами, антитромбоцитами або стероїдами. Зміна тиску в цих випадках може викликати внутрішню кровотечу.

2 При використанні приладу поблизу працюючих мобільних телефонів, СВЧ- пічок та іншого спорядження, що створює електромагнітне випромінення, можуть виникати перепади в роботі.

3 Для правильного вимірювання необхідно знати що **АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК СХИЛЬНИЙ ДО РІЗКИХ КОЛИВАНЬ НАВІТЬ У КОРОТКІ ПРОМІЖКИ ЧАСУ**. Рівень артеріального тиску залежить від багатьох факторів. Зазвичай він нижчий влітку та вищий взимку. Артеріальний тиск змінюється разом з атмосферним тиском, залежить від фізичних навантажень, емоційної збудливості, стресів та режиму харчування. Великий вплив чинять вживані лікарські засоби, алкогольні напої та паління. У багатьох навіть сама процедура вимірювання тиску в поліклініці викликає підвищення показників. Тому артеріальний тиск що виміряний в домашніх умовах відрізняється від тиску, що виміряний в поліклініці. Оскільки артеріальний тиск за низьких температур підвищується, проводьте вимірювання при кімнатній температурі (приблизно 20 °С). Якщо прилад зберігався за низької температури перед використанням витримайте його принаймні 1 годину при кімнатній температурі, інакше результат вимірювання може бути хибним. Протягом доби різниця показників 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 рекомендовані вести спеціальний щоденник показників артеріального тиску. **ТІЛЬКИ ЛІКАР НА ОСНОВІ ДАНИХ ЗІ ЩОДЕННИКА МОЖЕ ПРОАНАЛІЗУВАТИ ТЕНДЕНЦІЮ ЗМІН ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.**

4 При серцево-судинних захворюваннях та при ряді інших захворювань, де необхідний моніторинг артеріального тиску, проводьте вимірювання в ті години які визначені Вашим лікарем. **ПАМ'ЯТАЙТЕ, ЩО ДІАГНОСТИКА ТА БУДЬ-ЯКЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЇ МОЖЕ ПРОВОДИТИСЬ ТІЛЬКИ ЛІКАРЕМ НА ОСНОВІ ПОКАЗАНЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, ЩО ОТРИМАНІ ЛІКАРЕМ САМОСТІЙНО. ВЖИВАННЯ АБО ЗМІНУ ДОЗУВАНЬ ВЖИВИНИХ ЛІКАРСЬКИХ ЗАСОБІВ НЕОБХІДНО ПРОВОДИТИ ТІЛЬКИ ЗА ПРИПИСОМ ЛІКАРЯ.**



5 При таких порушеннях як глибокий склероз судин, слабка пульсова хвиля, та у пацієнтів з вираженими порушеннями ритму скорочень серця правильне вимірювання артеріального тиску



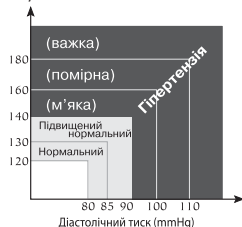
може бути ускладнене. В ТАКИХ ВИПАДКАХ НЕОБХІДНО ОТРИМАТИ КОНСУЛЬТАЦІЮ ПО ЗАСТОСУВАННЮ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ У ЛІКАРЯ.

6 Для ОТРИМАННЯ ПРАВИЛЬНИХ ПОКАЗНИКІВ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ЗАСТОСУВАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ НЕОБХІДНО ДОТРИМУВАТИСЬ ТИШІ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ. Вимірювання артеріального тиску повинно проводитись в спокійній комфортній обстановці за кімнатної температури. За годину до вимірювання потрібно виключити приймання їжі, за 1,5-2 години паління, приймання тонізуючих напоїв, алкоголю.

7 Точність виміру артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. МАНЖЕТА НЕ ПОВИННА БУТИ МАЛОЮ АБО, НАВПАКИ, ВЕЛИКОЮ.

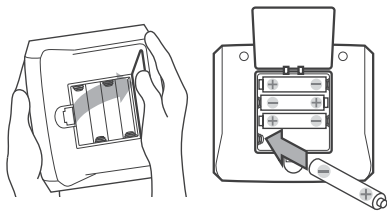
8 Повторні виміри проводити з інтервалом 5 хв., аби відновити циркуляцію крові. Однак особам, що страждають вираженим атеросклерозом, внаслідок значної втрати еластичності судин потрібно більше часу між вимірами (10-15 хв.).

Це стосується і пацієнтів, які тривалий час страждають цукровим діабетом. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується робити серії з 3-х послідовних вимірів та розраховувати середнє значення результатів вимірів.



(По класифікації Всесвітньої Організації Охорони здоров'я)

## УСТАНОВКА ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ



1. Відкрийте кришку відсіку для елементів живлення.
2. Установіть чотири елементи живлення типу "AA" у відсік.

Переконайтесь, що полярність відповідає позначкам (+) і (-), наведеним всередині відсіку.

Елементи живлення легко встановлюються при натисканні кінцем "-" на пружину.

**УВАГА!** Не використовуйте батареї, що перезаряджаються.

3. Закрийте кришку відсіку для елементів живлення.

Не додавайте надмірних зусиль при знятті кришки.

### Індикатор заміни елементів живлення

Заміняйте всі елементи живлення, коли на дисплеї з'являється індикатор заміни елементів живлення, або на дисплеї немає ніякої індикації. Індикатор заміни елементів живлення не покаже ступінь розряду.

Використовуйте лужні елементи для збільшення тривалості роботи приладу. Звичайні вугільно-цинкові елементи вимагають частішої заміни. Вкладені елементи призначені для перевірки, і їхній термін дії може бути меншим, ніж у придбаних в торгівельній мережі.



Оскільки ні прилад, ні елементи живлення не є відходами, які можна знищувати в домашніх умовах, користуйтеся Вашими національними/місцевими правилами переробки відходів та здавайте їх на відповідні пункти збору.

## Використання приладу з джерелом електроживлення



Гніздо для джерела електроживлення розташовано з правої сторони приладу.

Використовуйте джерело електроживлення, яке постачається в комплекті.

### УВАГА!

При відсутності елементів живлення в приладі відключення джерела електроживлення призведе до обнуління результатів вимірів, що зберігаються в пам'яті приладу, і встановлених значень дати та часу. Якщо ви не хочете щоб ці дані були стерті, не виймайте елементи живлення з приладу при використанні джерела електроживлення.

## УСТАНОВКА ДАТИ ТА ЧАСУ

Дата та час можуть бути встановлені тільки після заміни елементів живлення. Установку часу гарантує збереження результатів вимірів з правильною датою та часом.

### 1 Установка року

Після установки елементів живлення, на дисплеї з'явиться миготлива індикація року.

Використовуйте кнопку M1 для збільшення а кнопку M2 для зменшення року. Натисніть кнопку I/O для підтвердження та переходу до наступного кроку.

### 2 Установка місяця

Використовуйте кнопку M1 для збільшення а кнопку M2 для зменшення місяця. Натисніть кнопку I/O для підтвердження та переходу до наступного кроку.

### 3 Установка дати

Використовуйте кнопку M1 для збільшення а кнопку M2 для зменшення дати. Натисніть кнопку I/O для підтвердження та переходу до наступного кроку.

### 4 Установка годин

Годинники використовують 24 годинний формат доби. Використовуйте кнопку M1 для збільшення а кнопку M2 для зменшення годин або хв. Натисніть кнопку I/O для підтвердження.

Після установки дати та часу прилад готовий до роботи.

Час відображається на дисплеї також при виключеному приладі.

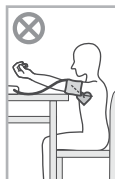
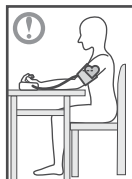
## ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ

Сядьте біля столу так, щоб під час виміру артеріального тиску Ваша рука спиралася на його поверхню.

Впевніться, що місце накладання манжети на плечі перебуває приблизно на тій самій висоті, що й серце, і що рука вільно лежить на столі та не рухається.

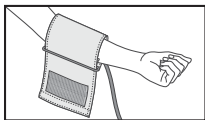
Ви можете вимірювати тиск і лежачи на спині. Дивіться вгору, зберігайте спокій та не рухайтесь під час виміру.

Впевніться, що місце виміру на плечі перебуває приблизно на тому ж рівні, що й серце.

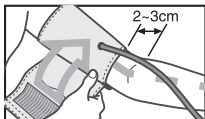


Вимірювані значення можуть трохи відрізнятися, залежно від положення під час вимірювання. Якщо манжета перебуває нижче (вище) ніж серце, отримані показники мають тенденцію бути вищими (нижчими).

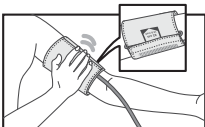
## ПІДГОТОВКА МАНЖЕТИ



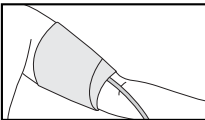
1 Надягніть манжету на ліву руку, при цьому трубка повинна бути спрямована вбік долоні. Якщо вимір на лівій руці утруднено, то вимірювати можна на правій руці. У цьому випадку необхідно пам'ятати, що показники можуть бути завищені або занижені на 5-10 мм рт. ст.



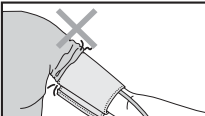
2 Оберніть манжету навколо руки так, щоб нижній край манжети перебував на відстані 2-3 см від ліктового згину. Повітряний шланг повинен бути спрямований убік долоні.



3 Застібніть манжету так, щоб вона щільно облягала руку, але не перетягала її. Занадто тісне або, навпаки, занадто вільне накладання манжети може призвести до неточних показань



4 Якщо рука має виражену конусність - рекомендується надягати манжету по спіралі, як показано на малюнку.



5 Якщо Ви загорнете рукав одягу та при цьому стиснете руку, перешкоджаючи току крові, показання приладу можуть не відповідати Вашому артеріальному тиску.

## ПОРЯДОК ВИМІРУ

*Глибоко вдихніть і розслабтеся. Під час вимірювання не розмовляйте та не рухайтесь.*

1. Натисніть кнопку I/O. На дисплеї замигтить значок скидання «▼» і прилад випустить зайлишки повітря з манжети.
2. Почнеться швидке нагнітання повітря в манжету. При цьому замигтить значок «▲» і виведений на дисплей результат буде збільшуватися.
3. Значок «▲» зникне та почнеться вимірювання. Тиск у манжеті при цьому буде повільно падати.

Для зупинки виміру натисніть кнопку I/O, прилад припинить накачування, швидко випустить повітря та вимкнеться.



### Автоматичне підкачування

Якщо був виявлений шум або очікуваний діастолічний тиск підозріло низький, вимірювання переривається, повітря з манжети стравлюється і накачування починається знову.

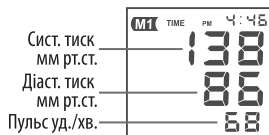
4. Значок «♥» почне мигтати синхронно з виявленою частотою пульсу.

5. Коли вимірювання буде завершено, прилад автоматично випустить повітря з манжети, на дисплеї будуть показані значення артеріального тиску та частоти серцевих скорочень.

6. Для збереження результату виміру в пам'яті приладу, виберіть пам'ять M1 або M2 відповідною кнопкою.

7. Натисніть кнопку I/O для відключення живлення.

Якщо ви забудете виключити прилад, він автоматично вимкнеться через 3 хв.



### Не виконуйте кілька вимірів підряд.

Це приведе до затікання руки і не буде отримане правильне значення. Дайте відпочити вашій руці не менш 5 хв.

### Індикація аритмії

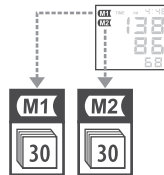
Миготливий значок "♥", що з'явився на дисплеї, повідомляє про нерегулярний ритм пульсу. Поява індикатора аритмії може бути викликана рухом тіла під час вимірювання або через аритмію. Незважаючи на те, що періодична поява цієї індикації при вимірі може викликати підозру на аритмію, не робіть будь-яких власних висновків, а звернете до вашого лікаря.



## ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

У випадку, якщо вимірювання завершилось успішно, результат зберігається в пам'яті M1 або M2, залежно від того, яка з них обрана та відображається на дисплеї. Щоб зберегти отриманий результат в пам'ять, відмінну від обраної раніше, виберіть пам'ять за допомогою кнопок M1 і M2 у той час як на дисплеї показується результат виміру.

Кожна із двох пам'ятей, M1 і M2, може зберігати до 30 результатів та їхнє середнє значення. Коли кількість вимірів перевищить 30, то найбільш старі дані автоматично заміняться на дані наступних вимірів.



### Перегляд збережених даних

1 Натисніть кнопку M1 (M2) для перегляду даних пам'яті M1 (M2).

На дисплеї відобразиться середнє значення збережених результатів позначене індексом «F».

2 Після кожного натискання кнопки M1 (M2) будуть послідовно виводитися збережені результати вимірів.

3 Індикація у верхній частині дисплея по черзі змінюється від номера яйцінки пам'яті до дати та до часу виміру.

4 Результат збережений в яйціці під номером 1 є самим останнім серед збережених даних в обраній пам'яті. Чим більше номер яйцінки пам'яті, тим старіше результат.

Коли є тільки один результат, середнє значення не виводиться.

Дані пам'яті відображаються приблизно 30 секунд, після цього, якщо не була натиснута жодна кнопка, прилад вимкнеться автоматично.

5 Натисніть кнопку I/O для вимикання пристрою.

### Видалення збережених даних

В цьому приладі передбачена можливість очищення всієї пам'яті M1 (або M2).


1 Виберіть середнє значення (ячілка з індексом «F»).

2 Натисніть і втримуйте кнопку M1 (або M2) доки відображуваний результат не зникне із РК-дисплея.



## ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ Й СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

ПОМИЛКА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
	Гранично припустимий тиск: тиск не може бути виміряний через рух або розмову під час виміру, хоча манжета нагніталася максимально.	Під час виміру не розмовляйте та не рухайтесь.
	Тиск не може бути виміряний через рух або розмову.	Під час виміру не розмовляйте та не рухайтесь.
	Манжета не надійно підключена до приладу. Манжета не правильно надіта.	Перевірте з'єднання. Упевніться, що манжета надіта правильно.
	Розряджені елементи живлення. Не дотримана полярність при установці елементів живлення Забруднено контакти на елементах живлення. Мережевий адаптер підключений неправильно.	Замініть всі елементи живлення на нові. Переставте елементи живлення дотримуючись полярності. Протріть сухою тканиною контакти елементів живлення та приладу. Перевірте з'єднання адаптера електромережі.
	Розрядилися елементи живлення.	Поміняйте всі елементи живлення на нові.

ПОМИЛКА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
	Під час заміни елементів живлення була випадково натиснута кнопка I/O.	Натисніть кнопку I/O один раз, щоб вимкнути прилад і натисніть її знову для початку вимірів.
Нагнітання повторюється.	При недостатньому початковому тиску манжета нагнітається ще раз або Ви рухалися. Нагнітання триває, поки не буде обміряний Ваш тиск.	Повторне нагнітання не є несправністю приладу. Не розмовляйте та не рухайтесь під час вимірювання.
Артеріальний тиск занадто низький або високий.	Манжета розташована не на рівні серця. Манжета надіта неправильно.  Під час виміру розмовляли або рухалися.	Розташуйте манжету на рівні серця. Перевірте розташування манжети на руці. Під час вимірювання дотримуйтеся тиші та спокою.
Результати вимірів щораз різні.	Впливають умови виміру або Ваш фізичний або психічний стан.	Робіть виміри при однакових умовах.
Результати вимірів у клініці та вдома різняться.	Впливає стан розслаблення вдома та напруженості в клініці.	Покажіть записи тиску, зроблені вдома, Вашому лікарю для консультації.
Неможливо зробити велику кількість вимірів.	Ви використовуєте не лужні елементи живлення.	Для збільшення терміну служби використовуйте тільки лужні батареї.
При натисканні на кнопку M1 або M2 на екрані нічого не відображається.	У пам'яті немає збережених результатів.	Зробіть хоча б один вимір тиску.
Неможливо завершити вимірювання.	Елементи живлення розряджені.	Поміняйте одночасно всі чотири елементи живлення на нові.

Якщо, незважаючи на наведені вище рекомендації, Ви не можете домогтися правильних результатів вимірів, припиніть експлуатацію приладу та зверніться до організації, яка здійснює технічне обслуговування (адреси і телефони вповноважених організацій зазначені в гарантійному талоні). Не намагайтеся самі налагодити внутрішній механізм приладу.

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ ПОВІРИТЕЛЯ

Первинна перевірка приладу проведена перевірковою лабораторією PT. NSS INDONESIA, Індонезія на підставі рішення про визнання Федеральним агентством з технічного регулювання і метрології (Росстандарт). Клеймо про проходження первинної перевірки наноситься на корпус приладу. Періодична перевірка проводиться метрологічною службою, акредитованою у встановленому порядку у відповідності Рекомендаціями з метрології P 50.2. 032-2004 «СИ. Вимірювачі артеріального тиску неінвазивні. Методика перевірки».

Для перевірки приладу необхідно

- 1 Вийняти штекер з манжети і вставити його в прилад (гніздо для приєднання манжети) довгим кінцем.



- 2 Натиснути та утримуючи кнопку «I/O» у натиснутому положенні, встановити елементи живлення.
  - 3 На дисплеї приладу з'являться символи «00».
- Час знаходження приладу в режимі перевірки обмежено 3 хв. (прилад вимикається автоматично). Для продовження перевірки необхідно повторне включення приладу.  
Міжперевірочний інтервал – 3 роки.

## ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- 1 Фірма-Виробник гарантує відповідність технічних характеристик приладів для вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень цифрових автоматичних при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання протягом гарантійного строку експлуатації – 5 років з дня продажу приладу. Гарантійний строк на манжету та джерело електроживлення становить 12 місяців від дня продажу.
- 2 Гарантійні зобов'язання оформляються гарантійним талоном при продажі приладу покупцеві. Гарантія діє за умови, що прилад не був розкритий і не має механічних ушкоджень.
- 3 Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування, зазначені в гарантійному талоні.

## ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод виміру	Осцилометричний + тонів Короткова
Індикатор	13-знаковий РК-Дисплей
Діапазон індикації:	
тиск у манжеті, мм рт ст	0-300
Діапазон виміру:	
тиск, мм рт.ст.	від 40 до 250
частота пульсу, уд./хв.	від 40 до 160
Погрішність виміру:	
тиск у манжеті, мм рт. ст.	±3
частота пульсу, %	±5
Нагнітання	Автоматичне (повітряна помпа)
Випуск	Автоматичний (електроклапан)
Електроживлення, В	6
Тип електроживлення	4 елементи типу AA (LR6) або джерело електроживлення
Макс. споживана потужність, Вт	4
Пам'ять	2 x (30 + середнє)
Джерело електроживлення: ADP-W5	
Вихідна напруга, В	6
Максимальний струм навантаження, А	0,5
Вхідна напруга, В/Гц	100-240/50
Умови експлуатації	
температура, °С	від 10 до 40
відн. вологість, % Rh	85 і нижче
Умови зберігання	
температура, °С	від мінус 20 до 50
відн. вологість, % Rh	85 і нижче

Манжета, модель	Cuff DS-700
Розмір манжети	збільшена доросла (для окружності плеча 22-32 см)
Габаритні розміри:	
Розмір (електронний блок), мм	140 x 135 x 51
Маса (без упаковки, сумочки, елементів живлення та джерела електроживлення), г	434 г
Термін служби приладу (без урахування манжети), років	7
Термін служби манжети, років	3
Рік виробництва:	рік виробництва зазначений на корпусі приладу (у відсіку для елементів живлення) у серійному номері приладу після символів "SN"
Розшифровка символів	 Устаткування типу VF  Важливо: Прочитайте інструкцію

## ДОГЛЯД, ЗБЕРЕЖЕННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

- 1 Цей прилад необхідно оберігати від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів, вібрації. ПРИЛАД НЕ Є ВОДОНЕПРОНИКНИМ!
- 2 Не зберігаєте та не використовуйте прилад у безпосередній близькості від нагрівальних приладів і відкритого вогню.
- 3 Якщо прилад тривалий час не використовується, видаліть елементи живлення. Протікання елементів живлення може викликати ушкодження приладу. ЗБЕРІГАЙТЕ ЕЛЕМЕНТИ живлення ПОЗА ДОСЯЖНІСТЮ ДІТЕЙ!
- 4 Не забруднюйте прилад і оберігайте його від пилу. Для чищення приладу можна використовувати суху м'яку тканину.
- 5 Не допускається зіткнення приладу і його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
- 6 Оберігайте манжету від гострих предметів, і так само не намагайтеся витягати манжету.
- 7 Не піддавайте прилад сильним ударам та не кидайте його.
- 8 При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях.
- 9 Після закінчення встановленого терміну служби необхідно періодично звертатися до фахівців (спеціалізовані ремонтні організації) для перевірки технічного стану приладу.
- 10 При утилізації керуйтеся діючими тепер правилами у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.
- 11 Манжета стійка до багаторазової санобробки. Допускається обробка внутрішньої сторони тканьового покриття манжети (що контактує з рукою пацієнта) ватним тампоном, змоченим 3 % -м розчином перекису водню. При тривалому використанні допускається часткове знебарвлення тканьового покриття манжети. Не допускається прання манжети, а також обробка гарячою праскою.
- 12 Не залишайте без догляду прилад включеним у мережу.



## СЕРТИФІКАЦІЯ ТА ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

Виробництво приладів сертифіковане за міжнародними стандартами ISO 9001, ISO 13485, EN 46001.

DS-700 відповідає стандарту EMC IEC60601-1-2:2001 (CISPR classification: Group 1, Class B), вимогам ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 50267.0.2-95 (МЕК 601-1-2-93), ГОСТ Р 51959.1-2002 (ЄП 1060-1-96), ГОСТ Р 51952.3-2002 (ЄП 1060-3-97), ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1-88) Росстандарт. Свідоцтво про затвердження типу засобів вимірювальної техніки №У1572. Міністерство охорони здоров'я України Сертифікат відповідності технічному регламенту № UA.TR.067.2.15-15 від 29.01.2016.

Джерело електроживлення модель ADP-W5 відповідає міжнародному стандарту IEC60601-1:1998+A1:1991+A2:1995 by JQA, відповідає вимогам ГОСТ Р 50267.0-92 (МЕК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Держстандарту Росії, ступінь захисту від ураження електро струмом: клас II.

✉ Претензії споживачів і побажання направляти за адресою офіційного імпортера:

Росія: 117218 р. Москва, а/я 36, ТОВ «Фірма К и К»

(юридична адреса: 105484, м. Москва, вул. 16-я Паркова, буд. 35А)

Тел. безкоштовної гарячої лінії: 8-800-200-00-37

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

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

Білорусь: 220033 р. Мінськ, вул. Фабрична, будинок 26, к. 186, «Фіатос» ТПЧУП.

Тел. безкоштовної гарячої лінії: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к., 24, “Казмедимпорт” ЖШС.

тел.: (7232) 55-89-97.

Узбекистан: 100003 Шайхонтохур тумани, Чиланзарський р-н, вул. Богістон, 1/27,

«Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ. Тел. довідкової служби: (998-97) 436-60-60.

Польща: ErbaCor Polska Sp. z o.o., ul. Zabłocie 23, 30-701 Kraków. Тел.: (4812) 357-29-99.

Продукт компанії: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. (Ніхон Сеймітсу Соккі Ко., Лтд.)

Адреса: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan ( 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Японія).

Завод-виробник: PT. NSS INDONESIA (ПТ. НСС ІНДОНЕЗІЯ)

Адреса заводу-виробника: Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 41181, INDONESIA (Блок А-2 №29 СТ4А Кавасан, Берікат Беслатд Пертіві, Кота Букіт Інду Пурвакарта 41181, ІНДОНЕЗІЯ)

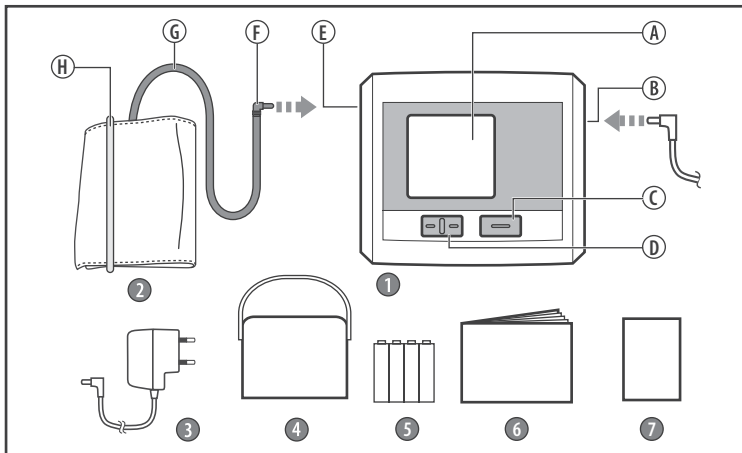
Експортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Літл Доктор Інтернешнл (З) Пте. Лтд.)

Адреса експортера: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Йишун Централ П.О. Бокс 9293, Сингапур 917699).

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

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

## БӨЛШЕКТЕР МЕН ҚҰРАМДАСТАР АТАУЫ



- |                                       |                                 |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Электронды блок                    | A. СК-дисплей                   |
| 2. Сығымдағыш көмкерме                | B. Желі бейімдеуішінің ұяшығы   |
| 3. Электрмен қуаттау көзі             | C. I/O (Старт/Стоп) түймешігі   |
| 4. Сақтауға арналған сөмке            | D. M1/M2 (ЖАД ТАҢДАУ) түймешігі |
| 5. Қуаттау элементтері                | E. Ауа шлангісінің ұяшығы       |
| 6. Пайдалану жөніндегі басшылық құжат | F. Ауа шлангісінің істікшесі    |
| 7. Кепілдемелік талон                 | G. Ауа шлангісі                 |
|                                       | H. Бекіткіш сақина              |

## АРНАЛУЫ ЖӘНЕ ЖАЛПЫ СИПАТТАМАСЫ

### Арналуы

DS-700 аспабы 12 жастан асқан және ересек адамдардың күретамырының ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымын өлшеуге және тамыр соғу жиілігін анықтауға арналған. Бұл аспапты жаңа туған сәбилерге қолдануға болмайды. Сондай-ақ аспап балалардың білегінде пайдаланылса да өлшеу нәтижесі дұрыс болмауы мүмкін. Баланың күретамырының қан қысымын өлшеу жөнінде өз дәрігеріңізбен ақылдасып алған жөн. Аспап күретамырдың қан қысымы ауытқып тұратын (тұрақсыз) немесе белгілі күретамыр гипертензиясы бар адамдарға медициналық бақылауға қосымша үй жағдайында пайдалану үшін ұсынылады.

Көмкерме жуандығы шамамен 22 см-ден 32 см-дей болатын білекке дәл келеді. Қан қысымы 40-тан 250 мм сынап бағанасына дейінгі диапазонда, ал тамырдың соғу жиілігі минутына 40-тан 160 бүлкілге дейін диапазонда өлшенеді.

### Жұмыс қағидаты

Аспап негізгі блок ішіне орнатылған микрофонның және қан қысымы сездіргісінің арқасында күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеудің Коротков және осциллометрикалық әдістерін пайдаланады. Егер жүректің Коротков қағысы белгіленген деңгейден төмен болса немесе нашар естілген жағдайда осциллометрикалық әдісі пайдаланылады. Көмкерме электронды блокқа жалғастырылады да білекке оралады. I/O түймешітерін басқан кезде аспап көмкермеге автоматты түрде ауа үрлей бастайды. Ал көмкермеден ауаны баяу босатқан кезде қан қысымы өлшенеді. Аспаптың микрофоны жүректің Коротков қағысын тыңдайды, ал сездіргі көмкермедегі күретамырдың жүректің соғуымен үйлескен кеңеюіне және тарылуына қарай болатын әлсіз тербелісін жазып алады. Қан қысымының әр толқынының тербелісі өлшенеді де ол сынап бағанасы миллиметрлеріне айналдырылып, сандық мән ретінде дисплейге шығарылады.

### NISSEI жаңа технологиялары



**TWIN CHECK қосарлы бақылауы** – аспап өлшеудің неғұрлым сенімді әдісін автоматты түрде анықтай отыра күретамырдың қаны қысымын өлшеудің Коротков және осциллометрикалық әдістерін пайдаланады.



**Ырғақсыздық көйптегіші** – аспап дисплейіндегі арнайы белгі. Ол жүрек қағысының дұрыс еместігінен хабардар етіп тұрады.

**ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН!** Осы құрылғының жиынтығына кірмейтін басқа көмкермені пайдалануға болмайды.

### ЖИЫНТЫҚТЫЛЫҒЫ

DS-700 аспабының жиынтығына мыналар кіреді:

- электронды блок – 1 дана.
- көмкерме (ауа шлангісін және ауа шлангісінің істікшесімен қоса) – 1 дана.
- қуаттау элементтері – 4 дана.
- электрмен қуаттау көзі – 1 дана.
- сақтауға арналған сөмке – 1 дана.
- пайдалану жөніндегі басшылық құжат – 1 дана.
- кепілдемелік талон – 1 дана.
- қаптама – 1 дана.

### ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛАР

1. Қан тазарту немесе антикоагулянтты немесе антиромбоцитті немесе стероидты дәрі-дәрмектерді пайдаланып жүрген кезде күретамырдың қан қысымын өлшеу үшін аспапты қолдану тұрғысында өзіңіздің емдеуші дәрігеріңізбен алдын ала ақылдасып алыңыз.
2. Аспапты жұмыс істеп тұрған ұялы телефондарға, АЖЖ пештерге және басқа да электрмагнитті сәуле шығаратын қондырғыларға жақын жерде пайдаланған кезде дұрыс істемеуі мүмкін.
3. Дұрыс өлшеу үшін КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН



ҚЫСЫМЫНЫҢ ТІПТІ ӨТЕ ҚЫСҚА УАҚЫТ АРАЛЫҒЫНДА ҚҰРТ АУЫТҚЫП КЕТЕТІНІН БІЛГЕН ДҰРЫС.

4. Жүрек-қан тамырлары сырқаттары кезінде және күретамырдың қан қысымына мониторинг жүргізіп отыру қажет басқа да бірқатар сырқаттар кезінде өлшеулерді өзіңізді емдеуші дәрігер анықтаған уақытта ғана жүргізіңіз.

5. Қан тамырларының қатты беріштенуі, жүрек соғуы толқынының әлсіздігі сырқаты бар, сондай-ақ жүрегінің жиырылу ыргағы бұзылған адамдардың күретамырының қан қысымын дұрыс өлшеу қиындық туғызады. ОНДАЙ ЖАҒДАЙДА ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ҚОЛДАНУ ЖӨНІНДЕ ДИПЛОМЫ БАР ДӘРІГЕРМЕН КЕҢЕСІП АЛҒАН ЖӨН.

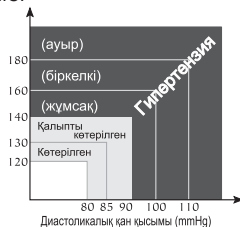
6. ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ДҰРЫС БОЛУ ҮШІН ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ТЫНЫШТЫҚ САҚТАУ КЕРЕК. Күретамырдың қан қысымын тыныш та жайлы жағдайда және бөлме температурасында өлшейді. Өлшеуге дейін бір сағат бұрын тамақтануға, 1,5-2 сағат бұрын темекі тартуға, сергіткіш сусындар, алкогольді ішімдіктер ішуге болмайды.

7. Күретамырдың қан қысымының дәлдігі аспап көмкермесінің Сіздің білеңіңізге сәйкестігіне байланысты. КӨМКЕРМЕ ТАР ДА, КЕРІСІНШЕ КЕҢ ДЕ БОЛМАУҒА ТИІС.

8. Қайталап өлшеу қажет болса, қолдағы қан айналымы бастапқы қалпына келуі керек. Сондықтан оны тек 5 минуттан кейін ғана жүргізу керек. Алайда, дендеген атеросклерозбен ауыратын адамдардың тамырлары қатқылданып кететіндіктен өлшеулер арасындағы уақыт көбірек болуы керек (10-15 минут).

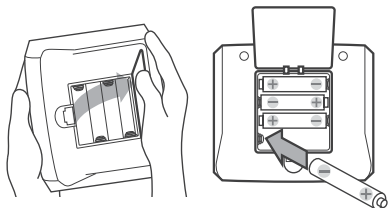
Мұның ұзақ уақыт қант диабетімен ауыратын адамдарға да қатысы бар. Күретамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін қатар-қатар 3 өлшеу сериясын өткізіп, соның орташа нәтижесін есепке алған жөн.

Дисплейде үнемі қуаттау элементтерін ауыстыру бейнеленіп тұрса немесе дисплейде ешқандай бейне болмаса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Қуаттау элементтерін ауыстыру индикаторы разряд деңгейін көрсетпейді.



(Бүкіләлемдік денсаулық сақтау ұйымының сыныптамасы бойынша)

## ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОРНАТУ



1. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікше қақпағын ашыңыз (2 сурет).

2. “AA” түріндегі төрт қуаттау элементін бөлікшеге орнатыңыз.

Олардың полярлығының бөлікше ішіндегі (+) және (-) белгілеріне сәйкес келгендігіне көз жеткізіңіз (3 сурет). Қуаттау элементтері “-” ұш жағымен серіппеге басу арқылы оңай орнатылады.

### Қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші

Дисплейде үнемі қуаттау элементтерін ауыстыру бейнеленіп тұрса немесе дисплейде ешқандай бейне болмаса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Қуаттау элементтерін ауыстыру индикаторы разряд деңгейін көрсетпейді.

Аспаптың қызмет мерзімін ұзарту үшін сілтілі элементтерді ғана пайдаланыңыз. Кәдімгі көмірлі-мырышты элементтерді жиі-жиі ауыстырып тұруға тура келеді. Ұсынылып отырған элементтер сатып алған кезде аспапты тексеруге ғана арналған және олардың қуаты сауда желісінен сатып алғандардан аз болуы мүмкін.

ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН! Қайтадан қуатталған батареяларды пайдаланбаңыз.

3. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікше қақпағын жабыңыз.

Қақпақты ашқан кезде шамадан тыс күштемеңіз.



Аспап та, қуаттау элементтері де қалдық болып табылмайтындықтан, оларды үй жағдайында жою үшін қалдықтарды қайтадан өңдеудің өздеріңіздің ұлттық/жергілікті ережелеріңізді сақтап, тиісті жинау орындарына өткізіңіз.

Аспапты қуаттау көзімен бірге пайдалану



Электрмен қуаттау көзіне арналған ұяшық аспаптың оң жағында орналасқан.

Жиынтық ішінде жеткізілген электрмен қуаттау көзін пайдаланыңыз.

ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН!

Аспапта қуаттау элементтері болмаса, электрмен қуаттау көзі ажыратылса, белгіленген ай-күн мен уақыт жойылады. Егер Сіздің ондай деректерді өшіргізіп келмесе, электрмен қуаттау көзін пайдаланған кезде қуаттау элементтерін аспаптан алып тастамаңыз.

## АЙ-КҮНІ МЕН УАҚЫТТЫ БЕЛГІЛЕУ

Ай-күн мен уақыт қуаттау элементтерін орнатқаннан кейін ғана қойылады. Уақытты қою ай-күн мен уақытты түзей отыра өлшеулер нәтижелерінің сақталуына кепілдікті қамтамасыз етеді.

### 1 Жылды белгілеу

Қуаттау элементтерін орнатқаннан кейін дисплейде жыпылықтаған жыл кейіптегіші пайда болады. Жылды ұлғайту үшін M1 түймешігін, ал жылды азайту үшін M2 түймешілін пайдаланыңыз. Келесі қадамға өтуді растау және өту үшін I/O түймешігін басыңыз.

### 2 Айды белгілеу

Айды ұлғайту үшін M1 түймешігін, ал жылды азайту үшін M2 түймешілін пайдаланыңыз. Келесі қадамға өтуді растау және өту үшін I/O түймешігін басыңыз.

### 3 Ай-күнді белгілеу

Ай-күнді ұлғайту үшін M1 түймешігін, ал жылды азайту үшін M2 түймешілін пайдаланыңыз. Келесі қадамға өтуді растау және өту үшін I/O түймешігін басыңыз.

### 4 Сағатты белгілеу

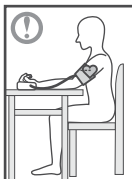
Сағат тәуліктің 24 сағаттық пішінін пайдаланады. Сағатты ұлғайту үшін M1 түймешігін, ал жылды азайту үшін M2 түймешілін пайдаланыңыз. Келесі қадамға өтуді растау және өту үшін I/O түймешігін басыңыз.

## ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕГІ ДЕНЕНІ ДҰРЫС ҰСТАУ ҚАЛПЫ

Күретамырдың қан қысымын өлшеген кезде столдың жанына Сіздің қолыңыз оның бетінде жататындай болып отырыңыз.

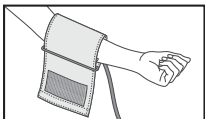
Білегіңіздегі көмкерме оралған жердің жүрек тұсы деңгейінде, ал білегіңіздің столда бос жатқанына және қозғалып кетпейтіндігіне көз жеткізіңіз.

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.

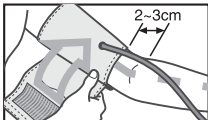


Өлшеу кезінде денені ұстау қалпына қарай өлшеулер мәндерінде аздаған айырмашылықтар болуы мүмкін. Егер көмкерме жүрек деңгейінен төмен (жоғары) болса, алынған көрсеткіштерде төмен (жоғары) болуы мүмкін.

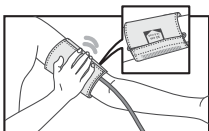
## КӨМКЕРМЕНІ ДАЙЫНДАУ



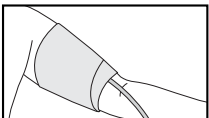
1. Көмкермені ауа шлангілері алақан жағына қарайтындай етіп сол жақ білегіңізге кигізіңіз. Егер сол жақ білектен өлшеу қиындық тудырса, оң білектен өлшеуге де болады. Ондай жағдайда көрсеткіштердің 5-10 мм сынап бағанасындай айырмашылығы болуы мүмкін екендігін есте ұстаған жөн.



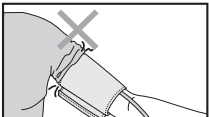
2. Көмкермені білегіңізге оның төменгі жиегі шынтақтың бүгілетін жерінен 2-3 см-дей жоғары болатындай етіп ораңыз. Ауа шлангісі қолдың алақан жағына қарайтындай болуға тиіс.



3. Көмкермені білекті тым қатты қыспайтындай, жабыса қымтайтындай етіп түймелеңіз. Көмкерме тым қысып тұрса да немесе тым бос оралса да көрсеткіштер дұрыс болмауы мүмкін.



4. Егер білек толық және конус тәріздес болса, көмкермені суретте көрсетілгендегідей шиыршықтай ораған дұрыс.



5. Егер Сіз киіміңіздің жеңін түріп алсаңыз және сөйтіп, қанның дұрыс жүруіне кедергі келтірсеңіз, аспаптың көрсеткіші Сіздің күретамырыңыздың қан қысымына сәйкес келмеуі мүмкін.

## ӨЛШЕУ ТӘРТІБІ

Өлшер алдында демді тереңдей ішке тартып, босаңсыңыз. Өлшеу кезінде сөйлеспеніз және қозғалмаңыз.

1. I/O түймешігін басыңыз. Дисплейде «▼» босату белгісі жыпылықтайды да аспап көмкерме ішінде қалған ауаны босатады.

2. Көмкермеге тез ауа үрлеу басталады. Ондайда «▲» белгісі жыпылықтайды да дисплейге шығарылған нәтиже ұлғая бастайды.

3. «▲» белгісі жоғалысымен өлшеу басталады. Ондайда көмкермедегі ауа қысымы төмендей бастайды.

Өлшеуді тоқтату үшін I/O түймешігін басыңыз, аспап ауа үрлеуді тоқтатады да ауаны тез шығарады, содан кейін өшеді.



### Автоматты түрде қоса үрлеу

Егер шуыл естілсе немесе күткен ең төменгі қан қысымы күмәнді түрде төмендеп кетсе, өлшеу тоқтатылады да көмкермедегі ауа шығарылады және ауа үрлеу қайтадан басталады.

4. «♥» белгісі табылған қан тамырының соғу жиілігімен бірге жыпылықтайды.
  5. Аспап өлшеу аяқталғаннан кейін автоматты түрде көмкермеден ауаны босатады да дисплейде күретамырдың қан қысымы мен қан тамырының соғу жиілігінің мәндері көрсетіледі.
  6. Өлшеу нәтижелерін аспап жадында сақтау үшін тиісті M1 немесе M2 түймешіктерінің бірін басыңыз.
  7. Қуат көзінен ажырату үшін I/O түймешігін басыңыз.
- Егер аспапты өшіруді ұмытып кетсеңіз, ол 3 минуттан кейін өзі автоматты түрде өшеді.

### Өлшеу нәтижесі



### Бірнеше өлшеуді қатар орындаңыз.

Бұл қолыңыздың ісінуіне апарып соғады және одан дұрыс мән алынбайды. Қолыңызды кем дегенде 5 минут бос ұстаңыз.

### Ырғақсыздық кейіптөгіштеу

Дисплейде пайда болатын «♥» белгісі қан тамыры соғуының дұрыс еместігін білдіреді. Ырғақсыздық кейіптеуішінің пайда болуы өлшеу кезінде дененің қозғалуынан немесе ырғақсыздықтың салдарынан болуы мүмкін. Өлшеу кезінде бұл белгінің ауық-ауық пайда болуына күмән келтірмей, өзіңізше қорытынды шығармаңыз, керісінше емдеуші дәрігеріңізге жүгініңіз.



### ЖАД ФУНКЦИЯЛАРЫ

Егер өлшеу сәтті аяқталса, оның нәтижесі олардың қайсысының таңдап алынғанына және дисплейде жанғанына қарамастан M1 немесе M2 жадтарының бірінде сақталады. Алынған нәтижені бұрын таңдалғаннан басқа жадта сақтау үшін дисплейде өлшеу нәтижесі көрсетілген кезде M1 және M2 түймешіктерінің көмегімен жадты таңдаңыз.

Аспап өз жадында 30-ға дейін өлшеулер (қан қысымын, тамырдың соғу жиілігін) нәтижелері мен олардың орташа мәні сақтай алады. Өлшеулер саны 30-нан асқан кезде неғұрлым ескірек деректер автоматты түрде келесі өлшеулердің деректерімен ауысып отырады.

### Сақталған деректерді қарау

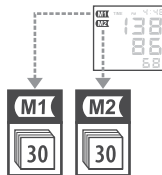
1. M1 (M2) жадтарда сақталған деректерді қарау M1 (M2) түймешіктерін басыңыз.

Дисплейде сақталған деректердің «R» индексімен белгіленген орташа мәні бейнеленеді.

2. M1 (M2) түймешіктерін әр басқан кезде өлшеулердің сақталған нәтижелері бірінен соң бірі шығады.

3. Дисплейдің жоғарғы бөлігіндегі кейіптеу жад ұяшығындағы нөмірден ай-күнге және содан кейін өлшеу уақытына кезек-кезек өзгеріп отырады.

4. 1 нөмірлі ұяшықта сақталған нәтиже таңдалған жадта сақталған деректердің ішінде ең соңғысы болып табылады. Жад ұяшығының нөмірлері неғұрлым көп болса, нәтиже де солғұрлым ескі болады.



Нәтиже тек біреу ғана болған жағдайда орташа мән шығарылмайды.

Жад деректері шамамен 30 секунд көрсетіледі, содан кейін, егер бір де бір түймешік басылмаған болса, аспап автоматты түрде өшеді.

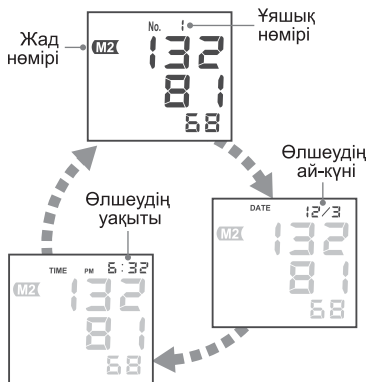
5. Қуат көзінен ажырату үшін I/O түймешігін басыңыз.

### Сақталған деректерді жою

Бұл аспапта M1 (немесе M2) барлық жадын тазарту мiмкiндiгiгiзделген.

1. Орташа мiндi тасдасыз («**Р**» индексі бар ұяшық).

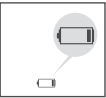

2. M1 (немесе M2) тiймешiгiн басып, бейнеленген нiтиже СК-дисплейден жосалсаңса дейiн ұстап тұрысыз.



## ҚАТЕЛІКТЕР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАМАЛАР

ҚАТЕЛІК	МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕП	ТҮЗЕТУ ТӘСІЛІ
	Шектік рұқсаттық қан қысымы: көмкермеге ауа қажетінше үрленгенімен, өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеніз.
	Өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеніз.
	Көмкерме аспапқа дұрыс жалғанбаған. Көмкерме дұрыс киілмеген.	Жалғанған жерлерді тексеріңіз. Көмкерменің дұрыс кигізілгендігіне көз жеткізіңіз.
	Қуаттау элементтері қуатсызданған. Қуаттау элементтерін орнатқан кезде полярлылық сақталмаған.  Қуаттау элементтерінің түіспелері кірлеген.  Желілік бейімдеуіш дұрыс жалғанбаған.	Барлық қуаттау элементтерін жаңаларымен ауыстырыңыз. Қуаттау элементтерін полярлықты сақтай отырып қайтадан орналастырыңыз. Қуаттау элементтерінің және аспаптың түіспелерін құрғақ шүберекпен сүртiп шығыңыз. Электр желісі бейімдеуішінің жалғанған жерін тексеріңіз.



ҚАТЕЛІК	МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕП	ТҮЗЕТУ ТӘСІЛІ
	Қуаттау элементтері қуатсызданған.	Қуаттау элементтерін қайтадан орналастырыңыз.
	Қуаттау элементтерін ауыстырған кезде байқаусызда I/O түймешігі басылып кеткен.	Аспапты ажырату үшін I/O түймешігін бір рет басыңыз, ал өлшеулерді бастау үшін оны тағы бір рет басыңыз.
Ауа үрлеу қайталанады.	Көмкерме бастапқы қысым жеткіліксіз болса, қайтадан үрленеді немесе Сіз өлшеу кезінде қозғалып қойғасыз. Сіздің қан қысымыңыз өлшенгенге дейін ауа үрлеу жалғаса береді.	Көмкермеге қайтадан ауа үрлеу аспаптың ақаулығы болып табылмайды. Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеніз.
Күретамырдың қан қысымы өте жоғары немесе тым төмен.	Көмкерме жүрек тұсына жақын оралмаған. Көмкерме дұрыс киілмеген.  Өлшеу кезінде қозғалғансыз немесе сөйлегенсіз.	Көмкермені білектің жүрек тұсына жақын жеріне ораңыз. Көмкерменің білекке дұрыс оралуын тексеріңіз. Өлшеулер кезінде тыныштық, сабырлылық сақтаңыз.
Өлшеулер нәтижелері әр ретте әртүрлі.	Өлшеу шарттарының немесе Сіздің физикалық немесе психикалық жай-күйіңіздің де әсері болады.	Өлшеулерді бірдей жағдайларда жүргізіңіз.
Емханадағы және үйдегі өлшеулер нәтижелерінде айырмашылық болады.	Үй жағдайындағы еркіндіктің де, емханадағы көңіл-күйдің де әсері болады.	Дәрігеріңізге үйде жүргізілген қан қысымы жазбаларын көрсетіп, кеңес алыңыз.
Тым көп өлшеулерді жүргізу мүмкін емес.	Сіз сілтісіз қуаттау элементтерін пайдаланудасыз.	Аспаптың қызмет мерзімін ұзарту үшін тек сілтілі батареяларды ғана пайдаланыңыз.
M1 немесе M2 түймешіктерін басқан кезде экранда ештеңе бейнеленбейді.	Жадта сақталған нәтижелер жоқ.	Тым болмаса бір қаны қысымын өлшеуді жүргізіңіз.
Өлшеуді аяқтау мүмкін емес.	Қуаттау элементтері қуатсызданған.	Барлық төрт қуаттау элементін бір мезетте ауыстырыңыз.

Егер Сіз жоғарыда келтірілген ұсыныстарға қарамастан өлшеулердің дұрыс нәтижелеріне қол жеткізе алмасаңыз, аспапты пайдалануды тоқтатыңыз да техникалық қызмет көрсетуді жүзеге асыратын ұйымға жүгініңіз (уәкілетті ұйымдардың мекенжайлары мен телефондары кепілдемелік талонда көрсетілген). Ішкі механизмді өзіңіз реттеуге тырыспаңыз.

## ТЕКСЕРУШІГЕ АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

Тексерулердің аралық мерзімі – 3 жыл.

## КЕПІЛДЕМЕЛІК МІНДЕТТЕМЕЛЕР

1. Дайындаушы фирма тұтынушы пайдалану, тасымалдау және сақтау шарттарын сақтаған жағдайда аталған аспаптың пайдаланудың кепілді мерзімі – сатылған күннен бастап 5 жыл бойы оның техникалық сипаттамаларына сәйкес болатындығына кепілдік береді. Көмкерме мен сығымдағыштың және ауа шлангісінің кепілдемелік мерзімі сатылған күннен бастап 12 айды құрайды.
2. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдеменің аспап ашылмаса және зақымданбаса ғана заңдық күші бар.
3. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекенжайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

## ТЕХНИКАЛЫҚ СИПАТТАМАЛАР

Өлшеу әдісі	Осциллометрикалық + жүрек соғуының Коротков әдісі
Кейіптеуіш	13 мәндік СК дисплей
Кейіптеу диапазоны:	
көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	0-300
Өлшеу диапазоны:	
қысым, мм сынап бағанасы	40-тан 250
тамырдың соғу жиілігі, уд./мин.	40-тан 160
Өлшеу қателігі:	
көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	±3
тамырдың соғу жиілігі, %	±5
Ауа үрлеу	Автоматты түрде (ауа сорғысы)
Босату	Автоматты түрде (электронды клапан)
Электрмен қуаттау, В	6
Электрмен қуаттау түрі	4 AA қуаттау элементі (LR6) немесе ЭК
Тұтынылатын ең жоғарғы қуат, Вт	4
Жад	2x30 өлшеу + соңғы 3 өлшеудің орташа мәні
Электрмен қуаттау көзі: ADP-W5	
Шығардағы кернеу, В	6
Ең жоғарғы жүктеме тогы, А	0,5
Кіредегі кернеу, В/Гц	100-240/50
Пайдалану шарттары	
температура, °С	10-нан 40-ға дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	85 және одан төмен
Сақтау шарттары	
температура, °С	минус 20-дан 50-ға дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	85 және одан төмен
Көмкерме, үлгісі	Cuff DS-700
Көмкерме көлемі	Стандарты ересектерге арналған (22-32 см білек шеңберіне арналған)
Габариттік көлемдер:	
Көлем (электронды блок), мм	140 x 135 x 51
Масса (қаптамасыз, сөмкесіз, қуаттау элементтерісіз және электрмен қуаттау көзінсіз), г	434

Аспаптың қызмет мерзімі (көмкермесіз), жыл	7
Көмкерменің қызмет мерзімі, жыл	3
Өндірген ел	Индонезия
Өндірілген жылы:	Өндірілген жылы сериялық нөмірінде «АА» нышанынан кейін белгіленген. Сериялық нөмірі аспап тұрқының төменгі жақ бөлігінде орналасқан.
Нышандарға түсініктеме	☒ ВF түріндегі жабдық △ Маңызы бар: Нұсқаулықты оқыңыз

## КҮТУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

1. Бұл аспапты өте дымқылдықтан, күн сәулесінің тікелей түсуінен, соғылудан және дірілден сақтау керек. АСПАП СУ ӨТКІЗБЕЙТІН БОЛЫП ТАБЫЛМАЙДЫ!
2. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз.
3. Егер аспап ұзақ уақыт бойы пайдаланылмайтын болса, қуат көздерін алып тастаңыз. Қуат көздерінің ағып кетуі аспаптың бүлінуіне апарып соғуы мүмкін. ҚУАТ КӨЗДЕРІН БАЛАЛАРДЫҢ ҚОЛЫ ЖЕТПЕЙТІН ЖЕРДЕ САҚТАҢЫЗ!
4. Аспапты кірлетпей ұстаңыз және оны шаң басудан сақтаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдалануға болады.
5. Аспаптың және оның бөліктерінің суға, ерітінділерге, спиртке, бензинге жанасуына жол бермеңіз.
6. Көмкермені өткір заттардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ оны созуға немесе бұрап-сығымдауға әрекеттенбеңіз.
7. Аспапқа қатты соққы тигізбеңіз және оны лақтыруға болмайды.
8. Қажет болғанда оны тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.
9. Аспаптың белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдарына) көрсетіп туру қажет.
10. Аспапты өтелге шығару үшін Сіздің өңірде қолданыстағы ережелерді басшылыққа алыңыз. Шығарушы аталған аспапты өтелдеудің арнайы шарттарын белгілемеген.
11. Көмкерме көп рет санитарлық тазартудан өткізуге төзімді. Көмкерменің ішкі мата қабатын (пациенттің қолына оралатын) 3%-ды сүтке асқын тотығы ерітіндісіне малшынған мақта анжысы-ментазалап сүртуге болады. Көмкермені жууға, сондай-ақ ыстық үтікпен үтіктеуге болмайды.
12. Аспапты желіге қосылған күйінде қараусыз қалдыруға болмайды.

Тұтынушылар талаптары мен тілектерін ресми импортердің мына мекенжайына жолдауға болады:

☒ Қазақстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к., 24, “Казмедимпорт” ЖШС.

Тел.: (7232) 55-89-97.

Компаниясының өнімі: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.)

Мекенжайы: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Япония).

Дайындаушы: Pt. Nss Indonesia (Пт. Нсс Индонезия)

Дайындаушының мекенжайы: Blok A-2 No. 29 St4a Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 41181, Indonesia (Блок А-2 №29 Ст4а Кавасан, Берикат Беслатд Пертиви, Кота Букит Инда Пурвакарта 41181, Индонезия)

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

Экспорттаушының мекенжайы: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699 (Йишун Централ П.О. Бокс 9293, Сингапур 917699)

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

DS-700 соответствует стандарту 1EC60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеприведенных таблицах. Являющийся медицинским электрическим прибором DS-700, требует соблюдения относящихся к EMC особых мер предосторожности, и при его установке и приведении в действие необходимо учитывать следующую информацию в отношении электромагнитной совместимости.

Передвижное и переносное радиочастотное оборудование связи влияет на работу прибора. Использование не указанных в настоящем руководстве принадлежностей может привести к росту электромагнитного излучения или снижению уровня помехоустойчивости прибора. DS-700 не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201. Указания и декларация производителя - электромагнитное излучение

DS-700 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь DS-700 должен обеспечить использование прибора в такой среде.		
Испытания на помехоэмиссию	Соответствие	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Группа 1	DS-700 использует радиочастотную энергию только для выполнения его внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного поблизости электронного оборудования.
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Класс Б	DS-700 пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока, EC 1000-3-2	Не установлено	
Колебания напряжения и фликер EC 61000-3-3	Не установлено	

Таблица 202. Руководство и декларация производителя - помехоустойчивость

DS-700 предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь DS-700 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытания на помехоустойчивость	Стандарт ЕС 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Электростатические разряды ЕС 61000-4-2	$\pm 6$ кВ контактный разряд $\pm 8$ кВ воздушный разряд	Не установлено	Полы помещения должны быть деревянными, бетонными, или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи ЕС 61000-4-4	$\pm 2$ кВ для линий электропитания $\pm 1$ кВ для линий ввода/вывода	Не установлено	Не установлено
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ЕС 61000-4-5	$\pm 1$ кВ при подаче помех по схеме провод-провод $\pm 2$ кВ при подаче помех по схеме провод-земля	Не установлено	Не установлено
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	$< 5\%$ $U_t$ (более 95% прерывание $U_t$ ) за 0,5 периода 40% $U_t$ (60% провал $U_t$ ) в течение 5 периодов 70% $U_t$ (30% провал $U_t$ ) в течение 25 периодов $< 5\%$ $U_t$ (прерывание напряжения более 95% $U_t$ ) в течение 5 секунд	Не установлено	Не установлено
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) ЕС 61000-4-8	3А/м	3А/м	Уровни напряженности магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Примечание: $U_t$ = напряжение в электрической сети до подачи испытательного воздействия.			

Таблица 204. Указания и декларация производителя - устойчивость к электромагнитному излучению

<p>DS-700 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке.</p> <p>Покупатель или пользователь DS-700 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.</p>			
Проверка на помехоустойчивость 60601	Стандарт ЕС	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
<p>Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями ЕС 61000-4-6 в полосе частот</p> <p>Радиочастотное электромагнитное поле ЕС 61000-4-3</p>	<p>3В (средне квадратическое напряжение) 150 КГц-80 МГц</p> <p>Зв/м 80МГц-2,5ГГц</p>	<p>Не установлено</p> <p>Зв/м</p>	<p>Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента DS-700, включая провода, чем рекомендуемое расстояние разноса, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства Рекомендуемое расстояние разноса:</p> <p>Не установлено</p> <p><math>d=1,2 \sqrt{P}</math> 80 МГц-800 МГц;  <math>d=2,3 \sqrt{P}</math> 800МГц-2,5 ГГц                      P - максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем; d - рекомендуемая дистанция разноса в метрах (м). Согласно проведенной электромагнитной съёмке<sup>1</sup>, уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона<sup>2</sup>.                      Помехи могут возникать в районе расположения оборудования, имеющего символ: </p>
ПРИМЕЧАНИЕ 1:	При 80 МГц и 800 МГц выбирается более высокий диапазон частот.		
ПРИМЕЧАНИЕ 2:	Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.		

<sup>1</sup> Уровень сигнала от стационарных радиочастотных передающих устройств, таких, как базовые станции для: радиотелефонов (беспроводных и сотовых), мобильной радиосвязи, любительской радиосвязи, трансляций в диапазоне АМ/ЧМ и телетрансляций, невозможно рассчитать точно теоретически. Для оценки надлежащей электромагнитной среды для стационарных радиочастотных передающих устройств следует предусматривать проведение электромагнитной съёмки. Если замеренный уровень сигнала в месте использования DS-700 превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует понаблюдать за DS-700, чтобы убедиться в том, что он работает без отклонений. В случае если обнаружена неправильная работа прибора, возможно, потребуется принятие дополнительных мер, например, перенос в другое место или изменение его положения.

<sup>2</sup> В диапазоне 150 КГц- 80 МГц уровень сигнала должен быть меньше, чем 3 в/м.

Таблица 206. Рекомендуемые расстояния разноса между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром DS-700

DS-700 предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь DS-700 может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром DS-700 в соответствии с нижеизложенными рекомендациями, с учетом максимальной выходной мощности аппаратуры связи.

Номинальная максимальная выходная мощность передающего устройства (Вт)	Расстояние разноса (м) в зависимости от частоты передающего устройства		
	150КГц-80МГц, Не установлено	80 МГц- 800 МГц, $d=1,2\sqrt{P}$	800 МГц-2,5 ГГц, $d=2,3\sqrt{P}$
0,01	Не установлено	0,12	0,23
0,1	Не установлено	0,38	0,73
1	Не установлено	1,2	2,3
10	Не установлено	38	7,3
100	Не установлено	12	23

Для передающих устройств с не указанной выше номинальной максимальной выходной мощностью рекомендуемое расстояние разноса  $d$  в метрах (м) можно рассчитать по формуле, применяемой для частоты передающего устройства, где  $P$  – номинальная максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем.

ПРИМЕЧАНИЕ 1:	При 80 МГц и 800 МГц выбирается дистанция разноса для более высокого диапазона частот.
ПРИМЕЧАНИЕ 2:	Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.



067

**NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.**

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

® Зарегистрированный товарный знак.  
© Copyright 2011-2015.

I405/1601/08