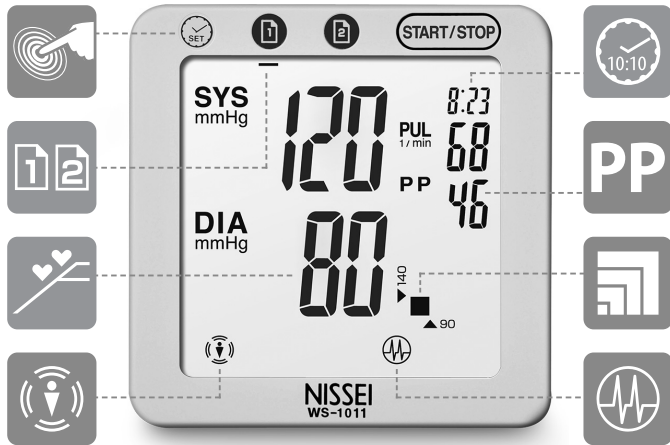


WS-1011



NISSEI

JAPAN



Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой WS

Руководство по эксплуатации

RUS

Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти пульсу цифровий WS (digital blood pressure monitor WS-1011)

Інструкція з експлуатації

UKR

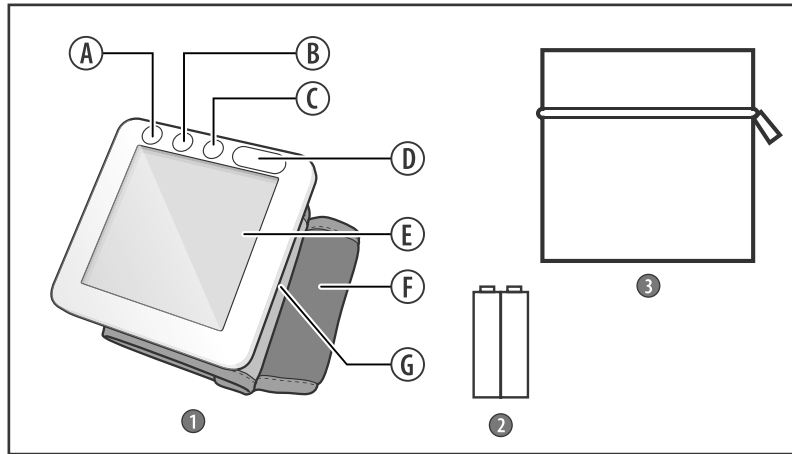
Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған сандық WS аспабы

Пайдалану жөніндегі басшылық құжат

KAZ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового WS, исполнения WS-1011 (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
2. Элементы питания
3. Сумка для хранения

- A. Кнопка SET (УСТАНОВКИ)
- B. Кнопка (ПАМЯТЬ 1)
- C. Кнопка (ПАМЯТЬ 2)
- D. Кнопка START/STOP (Старт/Стоп)
- E. ЖК-дисплей
- F. Манжета
- G. Отсек для элементов питания

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Назначение

Прибор предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 15 лет и старше, с расположением манжеты на запястье. 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 запястья с длиной окружности от 12,5 до 22,5 см. Давление измеряется в диапазоне от 50 до 250 мм рт.ст. для систолического и от 40 до 180 для диастолического, а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

Прибор не предназначен для новорожденных или младенцев. Кроме того, не установлена эффективность прибора непосредственно во время беременности (в том числе в состоянии преэклампсии), так как не проверялась точность измерений. При использовании данного прибора для такой группы пациентов проконсультируйтесь со своим врачом. Прибор не предназначен для использования в процессе профессиональной транспортировки пациента за пределами лечебного учреждения.

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.

Принцип работы

Прибор использует осциллометрический метод измерения. Манжета подсоединена к электронному блоку, оборачивается вокруг запястья. При нажатии кнопки START/STOP прибор начинает автоматически накачивать манжету и производит измерение артериального давления. 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 и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения в миллиметрах ртутного столба. Прибор имеет индикатор аритмии, а также 2 памяти по 60 ячеек в каждой с функцией вычисления среднего значения.

Новые технологии NISSEI



Алгоритм Fuzzy Inflation – алгоритм автоматического выбора давления накачки манжеты. Используя этот алгоритм, прибор сам определяет давление, до которого необходимо накачать манжету, исходя из величины систолического давления пациента. Благодаря алгоритму Fuzzy Inflation прибор становится проще в использовании, а измерение – комфортнее и точнее.



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



Сенсорное управление – удобное сенсорное управление прибором осуществляется легким касанием пальцев.



Определение помех – индикатор сообщает о наличии внешнего шума, который мог повлиять на результат измерения.



Пульсовое давление – вместе с результатом измерения прибор выводит на дисплей величину пульсового давления. Пульсовое давление – разница между систолическим и диастолическим давлением.



Манжета M-Cuff – Уникальная форма манжеты разработана и запатентована компанией NISSEI. Манжета в форме «М» обеспечивает надежное улавливание волн давления сразу с двух артерий.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора WS-1011 входят:

- электронный блок с манжетой – 1 шт.
- элементы питания – 2 шт.
- сумка 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. (например, прибор необходимо использовать на расстоянии 3,3 м от устройства беспроводной связи с максимальной выходной мощностью 2 Вт).

3 Не используйте этот прибор вместе с имплантируемым и носимым медицинским электрооборудованием, таким как кардиостимулятор, дефибриллятор или электрокардиографический монитор. Этот прибор также не предназначен для использования с высокочастотным хирургическим оборудованием, так как использование совместно с таким оборудованием может привести к выходу прибора из строя.

4 Не следует использовать этот прибор во взрывоопасной среде, например, вблизи легковоспламеняющихся анестетиков или внутри кислородной камеры.

5 Система может не выдавать заданную точность измерения в случае ее использования или хранения при температуре или влажности, превышающей пределы, указанные в разделе «Технические характеристики» данного руководства.

6 Используйте исключительно комплектующие, указанные производителем. В противном случае не удастся получить точные показания измерений.

7 Не надевайте манжеты на раненую руку, на ту руку, в которую установлен катетер или которая используется для терапии, либо на руку, находящуюся со стороны артерио-венозного шунта, либо на руку со стороны проведенной мастэктомии. Это может привести к травмам.

8 Убедитесь в том, что накачанная манжета не вызывает длительного нарушения кровообращения.

Кроме того, возможна временная неисправность любого другого медицинского оборудования, если контрольное оборудование используется на той же конечности, что и манжета тонометра.

9 Не вынимайте батарейки, когда тонометр включен. Необходимо сначала выключить прибор.

10 Надувайте манжету только после того, как наденете ее на запястье.

11 Данный прибор не предназначен для самостоятельного использования неопределенным кругом лиц в общественных местах.

12 Не надевайте манжету на ту конечность, в которую осуществляется внутривенное капельное вливание.

13 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°C). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час



Рис.1

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.**

14 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.**

15 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.**

16 **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. Непосредственно перед измерением воздержитесь от курения, приема тонизирующих напитков, алкоголя.

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

18 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.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

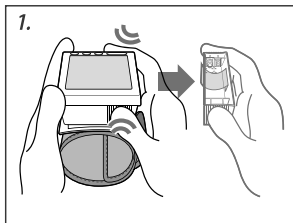


Рис.2

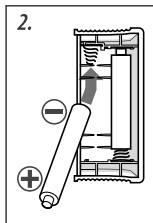


Рис.3

1. Отсоедините крышку отсека для элементов питания (рис.2).
2. Установите два элемента питания типа "AAA" в отсек. Убедитесь, что полярность соответствует обозначениям (+) и (-), приведенным внутри отсека (рис.3).

Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом "-" на пружину.

Допускается использование никель-металгидридных аккумуляторных батарей. Для зарядки аккумуляторных батарей используйте специальное зарядное устройство (в комплект не входит).

3. Вставьте крышку отсека с элементами питания.

Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии отсека.



Индикатор замены элементов питания

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее во время измерения мигает индикатор замены элементов питания. Если при включении прибора индикатор горит постоянно, измерение будет не возможно до замены всех элементов питания. 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 при продаже, и их срок действия может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети. Необходимо следить за сроком годности батареек, особенно в том случае, если прибор используется нерегулярно.



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

ВНИМАНИЕ! Не используйте перезаряжаемые элементы питания или элементы питания кроме указанных производителем. В случае использования несоответствующих элементов питания может снизиться заявленная производительность прибора. Не прикасайтесь к другому человеку, когда держите за клемму аккумуляторной батареи тонометра во время ее замены.

УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Дата и время могут быть выставлены после установки элементов питания.

Установка даты и времени гарантирует сохранение результатов измерений с корректной датой и временем измерения.

Использование прибора возможно без установки даты и времени.

Удерживайте нажатой кнопку SET, пока на дисплее не начнет мигать индикация значения года.

Дата и время устанавливаются в следующем порядке: год, месяц, день, час и минута.

1 Установка года

Используйте кнопку **1** для увеличения и кнопку **2** для уменьшения значения года. Нажмите кнопку SET для подтверждения и перехода к следующему шагу.

2 Установка месяца

Используйте кнопку **1** для увеличения и кнопку **2** для уменьшения значения месяца. Нажмите кнопку SET для подтверждения и перехода к следующему шагу.

3 Установка даты

Используйте кнопку **1** для увеличения и кнопку **2** для уменьшения значения даты. Нажмите кнопку SET для подтверждения и перехода к следующему шагу.

4 Установка часов

Часы используют 12 часовой формат суток. Используйте кнопку **1** для увеличения и кнопку **2** для уменьшения значения часов или минут. Нажмите кнопку SET для подтверждения. Для прекращения установки нажмите кнопку «START/STOP».

ВАЖНО! Если дата и время были установлены, то в выключенном состоянии на дисплее прибора будет отображаться текущее время.

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

- 1 Расположите 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, для измерения поместите ее на правое запястье.
- 2 Край манжет должен находиться на расстоянии 5-10 мм от края ладони. Поместите прибор по центру вашего запястья (рис.4).
- 3 Закрепите манжету на запястье так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.

Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету.

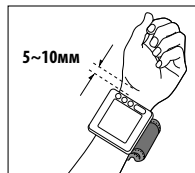


Рис.4

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ



Рис.5

Измерение сидя за столом

1. Примите сидячее положение: стопы поставьте на пол, облокотитесь на спинку стула и положите руку на стол для измерения кровяного давления.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол.
3. Расположите манжету на уровне сердца, положив руку на футляр или сложенное полотенце (рис.5).



Рис.6

Когда нет стола

1. Примите сидячее положение: стопы поставьте на пол, облокотитесь на спинку стула.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди (рис.6).
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.



Рис.7

Измерение давления лежа

1. Лягте на спину.
2. Расположите манжету на уровне сердца, используя футляр или сложенное полотенце (рис.7).

Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения. Старайтесь проводить измерение на одном и том же запястье и в одном и том же положении. Если манжета находится выше/ниже чем сердце, полученное показание может быть не верным (ниже/выше).

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

ВАЖНО! Прибор имеет сенсорные кнопки и их нажатие осуществляется легким касанием пальца. Влага, грязь, а также посторонние предметы между пальцем и панелью прибора могут влиять на способность кнопок реагировать на касание.

Перед измерением сделайте несколько вдохов-выдохов и расслабьтесь. Убедитесь, что манжета правильно закреплена и находится на уровне вашего сердца. Во время измерения не разговаривайте и не двигайте плечом и рукой.

1. Нажмите кнопку START/STOP. На дисплее замигает символ сравнения «V» и прибор выпустит остатки воздуха из манжеты (рис.8).
2. Раздастся звуковой сигнал и начнется быстрое нагнетание воздуха в манжету. При этом замигает символ «^» и выводимое на дисплее значение будет увеличиваться (рис.9). Нагнетание прекратится на оптимальном уровне благодаря алгоритму Fuzzy Inflation.
3. Символ «^» исчезнет и начнется измерение. Давление в манжете при этом будет медленно уменьшаться.

Определение помех
Данный прибор определяет наличие посторонних звуков или помех, которые могут повлиять на результаты измерения. При обнаружении таких помех на дисплее выводится символ «Ⓜ». В этом случае рекомендуется повторить измерение, исключив помехи.

Для принудительной остановки измерения нажмите кнопку START/STOP, прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух.

4. Символ «♥» начнет мигать синхронно со звуковым сигналом, как только датчик уловит пульсовое давление (рис.10).
 5. Когда измерение будет завершено, на дисплее будут показаны значения артериального давления, пульсовое давление, шкала по ВОЗ и частота пульса (рис.11). Прибор автоматически выпустит воздух из манжеты.
 6. Нажмите кнопку [1] или [2] и результат сохранится в выбранном блоке памяти.
 7. Нажмите кнопку START/STOP для выключения прибора.
- Если вы забудете выключить прибор, то он сделает это автоматически через 3 минуты.

Не выполняйте несколько измерений подряд.

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

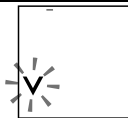


Рис.8

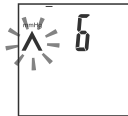


Рис.9




Рис.10



Рис.11

Индикация аритмии

Мигающий значок «», появившийся на дисплее, сообщает о нерегулярном ритме пульса (рис.12). Появление индикатора аритмии может быть вызвано движением тела во время измерения или из-за аритмии. При периодическом появлении этого символа обратитесь к вашему лечащему врачу, по поводу диагностики и лечения аритмии.

Индикация показаний по шкале ВОЗ

Кроме числовой величины давления, результат также отображается в виде графической шкалы. Это шкала классификации полученного значения артериального давления согласно рекомендации Всемирной Организации Здравоохранения. Шкала появляется вместе с числовым значением артериального давления и находится в правом нижнем углу дисплея (рис.13).

Таблица результатов по шкале ВОЗ

Индикация	Классификация ВОЗ	SYS	DIA
	Гипертензия (тяжелая)	≥ 180	≥ 110
	Гипертензия (умеренная)	160-179	100-109
	Гипертензия (мягкая)	140-159	90-99
	Повышенное нормальное	130-139	85-89
	Нормальное	120-129	80-84
	Оптимальное	<120	<80

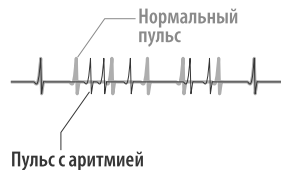


Рис.12

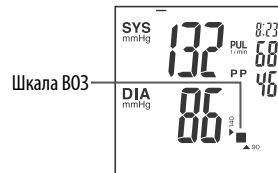


Рис.13

Индикация пульсового давления

Данный прибор вычисляет и отображает пульсовое давление (рис.14).

Пульсовое давление – это разница между систолическим и диастолическим давлением, и имеет тенденцию к увеличению с возрастом.

Хотя систолическое артериальное давление продолжает увеличиваться с возрастом, диастолическое артериальное давление имеет тенденцию к снижению, начиная примерно с 50 лет.

Принято считать, что высокое пульсовое давление связано с плохой эластичностью артерий и является одним из факторов риска болезней кровообращения. Пульсовое давление принято считать нормальным, если оно равно 35 ± 10 мм рт. ст.



Рис.14

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

Измеренные значения автоматически сохраняются для последующего просмотра в выбранном блоке памяти. Эти блоки памяти могут быть использованы для сохранения результатов измерений двух лиц отдельно или для раздельного сохранения результатов утренних и вечерних измерений.

Каждый блок может хранить до 60 результатов измерений и их среднее значение. Когда число сохраненных значений превысит 60, то наиболее старые записи будут удалены, чтобы записать новые значения.

Сохраненные значения запоминаются с указанием даты и времени измерения, если часы были установлены.

При возникновении ошибки (ERR) – результаты не сохраняются.

Просмотр сохраненных данных

1 Для просмотра результатов сохраненных в блоке памяти 1 нажмите кнопку [1], для просмотра результатов сохраненных в блоке памяти 2 нажмите кнопку [2]. Выбранный блок памяти будет подчеркнут на дисплее.

На дисплее отобразится среднее значение сохраненных результатов, обозначенное индексом «P» (рис.15). Среднее значение отображается на дисплее если в выбранном блоке памяти будет два или более сохраненных измерения.

2 После каждого нажатия кнопки [1] или [2] будут последовательно выводиться сохраненные результаты измерений.

3 В верхнем правом углу дисплея будет поочередно отображаться номер ячейки памяти, дата и время измерения.



Рис.15

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.

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

Нажатие кнопки [2] переключает дисплей с отображения записей в блоке памяти 1 на отображение записей в блоке памяти 2 и нажатие [1] возвращает к отображению записанных данных в блоке памяти 1.

5 Нажмите кнопку START/STOP для выключения прибора.





Удаление сохраненных данных


Показания могут быть удалены поблочно: все вместе или по отдельности. Память может быть очищена, когда в выбранном блоке памяти хранится два или более результата.

- 1 Выберите значение из блока памяти, которое необходимо удалить, или среднее значение (ячейка с индексом «П») для очистки всего блока памяти.
- 2 Нажмите и удерживайте кнопку [1] или [2] до тех пор, пока на дисплее не появится знак «---».

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРИЗНАК	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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 врачу для консультации.

<p>Нагнетание повторяется.</p>	<p>При недостаточном начальном давлении манжета нагнетается еще раз или Вы двигались. Нагнетание продолжается, пока не будет измерено Ваше давление.</p>	<p>Повторное нагнетание не является неисправностью прибора. Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.</p>
	<p>Предельно допустимое давление: давление не может быть измерено из-за движения или разговора во время измерения, хотя манжета нагнеталась максимально.</p>	<p>Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.</p>
	<p>Давление не может быть измерено из-за движения или разговора.</p>	<p>Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.</p>
	<p>Манжета не правильно надета. Манжета повреждена.</p>	<p>Правильно наденьте манжету и повторите измерение. Если Ошибка Err-2 будет повторяться значит манжета повреждена. Свяжитесь с вашим сервисным центром.</p>
	<p>Разрядились элементы питания.</p>	<p>Замените все элементы питания на новые.</p>
<p>На дисплее нет индикации часов.</p>	<p>Часы не были установлены. Замечание: индикация часов отсутствует при отсутствии элементов питания.</p>	<p>Установите дату и время. Установите элементы питания или подключите источник электропитания</p>

Дата и время отображаются как «--/--».	Часы не были установлены или измерения проводились до установки часов.	Установите дату и время. Дата и время не могут быть сохранены без установки часов.
Дисплей пуст.	Разрядились элементы питания. Элементы питания установлены неправильно. Контактные клеммы эл. питания загрязнились. Недостаточный контакт при касании кнопки пальцем.	Замените все элементы питания на новые. Установите элементы питания правильно. Протрите клеммы сухой тканью. Касание кнопки пальцем должно быть сильнее.
	При установке элементов питания прикоснулись к кнопке START/STOP.	Переведите прибор в режим часов кнопкой START/STOP и снова проведите измерение.

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.

ПОВЕРКА

Поверка прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового, исполнения WS-1011 проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке. Для поверки прибора необходимо:

- 1 Отстегнуть манжету от прибора, надавив на замки манжеты.
- 2 Установить элементы питания и нажать на кнопку «START/STOP», удерживая ее нажатой до момента появления символа «V».
- 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.

Информация для РФ.

Межповерочный интервал - 3 года. Поверка осуществляется по документу Р 1323565.2.001-2018 Рекомендации по метрологии «Измерители артериального давления неинвазивные.. Методика поверки». Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации. Электронную копию свидетельства о поверке Вы можете найти на сайте: www.nissei.ru по наименованию, модели и серийному номеру прибора. Оригинал свидетельства находится у Уполномоченного представителя производителя.

В соответствии с Р50.2.077-2014 (Рекомендации по метрологии. Проверка защиты программного обеспечения.) уровень защиты программного обеспечения "ВЫСОКИЙ". Программное обеспечение жестко прошивается в памяти прибора на заводе изготовителе и отсутствует возможность его изменения. Производителем прибора не предусмотрена функция проверки и отображения идентификационного наименования и номера версии программного обеспечения.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик прибора при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации – 5 лет с даты продажи прибора. Гарантийный срок на манжету 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 поврежден покупателем.
- 3 Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Индикатор	15-значный ЖК-дисплей
Диапазон измерения: давление в манжете, мм рт ст	0-300
Диапазон измерения: давление в манжете, мм рт.ст.	50-250 (систолич.), 40-180 (диастолич.) 40-160
частота пульса, уд./мин.	
Погрешность измерения: давление в манжете, мм рт. ст.	±3
частота пульса, %	±5
Нагнетание	Автоматическое (воздушная помпа, алгоритм Fuzzy Inflation)
Выпуск	Автоматический (электроклапан)
Напряжение электропитания, В	3
Тип электропитания	2 элемента типа AAA (LR03)
Память	2 x (60 + среднее)
Условия эксплуатации температура, °C	от 10 до 40
отн. влажность, % Rh	85 или ниже
Условия хранения температура, °C	от минус 20 до 60
отн. влажность, % Rh	85 или ниже
Манжета	CUFF WS-1011
Размер манжеты	Взрослый (для окружности запястья 12,5-22,5 см)

Габаритные размеры:	
Размер (без манжеты), мм	70 x 70 x 27
Вес (без упаковки, футляра и элементов питания), г	116
Срок службы: прибора (без 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"
Класс защиты IP	IP20; Защита от твердых инородных частиц диаметром более 12,5 мм, без защиты от воды.
Защита от поражения электрическим током	оборудование с внутренним питанием, прикладная часть (манжета) типа BF
Режим работы	непрерывный режим работы
Классификация	оборудование с внутренним питанием

РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ:



Важно: Прочитайте инструкцию



Знак утверждения типа средств измерений



Оборудование типа BF



Производитель



Соответствует техническому регламенту Таможенного союза.



Экологическая Упаковка



Знак соответствия Украины



Знак утверждения типа средства измерений Украины



При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе



Бережь от влаги

Это устройство отвечает требованиям стандартов EN1060-1:1995+A2:2009 «Неинвазивные сфигмоманометры, Часть 1: Общие требования», EN1060-3:1997+A2:2009 «Неинвазивные сфигмоманометры, Часть 3: дополнительные требования к электромеханической системе измерения кровяного давления».

* Гарантируется точность измеренных значений в пределах указанного диапазона измерений.

* Точность измерения прибора была подтверждена в соответствии с протоколом ISO 81060-2. В клиническом исследовании, K5 использовался для определения значений диастолического давления при всех аускультативных измерениях.

* Данный прибор предназначен для использования в среде с одним/однородным/одинаковым атмосферным давлением.

Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления в связи с улучшением производительности.

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

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

- 1 Не допускать воздействия резких перепадов температуры, влажности, ударных нагрузок, пыли и прямых солнечных лучей. Не бросать и не стучать по прибору. Принять меры для защиты от влажности. Прибор имеет неводостойкий корпус.
- 2 Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
- 3 Если прибор хранился в окружающей среде с температурой выше 40 °C или ниже 10 °C, пожалуйста, перед использованием прибора подождите как минимум 2 часа.
- 4 Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора и прекращает действие гарантийных обязательств. **ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!**
- 5 Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
- 6 Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
- 7 Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь растягивать манжету.
- 8 Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
- 9 Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
- 10 По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
- 11 При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.

- 12 Необходимо следить за чистотой прибора. Очищать прибор только мягкой и сухой тканью. Не использовать для очистки бензин, разбавитель краски или другие сильные растворители. 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.
- 13 Немедленно прекратите использование прибора и обратитесь к вашему дилеру или производителю в случае обнаружения видимых повреждений на устройстве.
- 14 Не нажимать на дисплей; не класть прибор дисплеем вниз.
- 15 В приборе имеются мелкие детали. Поскольку ребенок или домашние животные могут легко проглотить мелкую деталь, ни в коем случае не оставляйте без присмотра прибор рядом с детьми и домашними животными.
- 16 Данный прибор не предназначен для самостоятельного использования неподготовленными лицами в общественных местах.
- 17 О любых серьезных инцидентах, связанных с прибором, следует сообщать изготовителю и компетентному органу в вашей стране / регионе. Если у вас нет контактной информации такого органа, пожалуйста, свяжитесь с производителем или уполномоченным представителем, чья контактная информация указана в данном руководстве.

СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001. Прибор соответствует требованиям международных стандартов IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 50267.0.2-95 (МЭК 601-1-2-93), ГОСТ 28703-90, ГОСТ Р 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88).

Государственный комитет по стандартизации РБ сертификат об утверждении типа средств измерений № 11231 от 27.07.2017.

Министерство здравоохранения РБ регистрационное удостоверение ИМ-7.102961 от 31.07.2015.

Министерство здравоохранения Республики Узбекистан регистрационное удостоверение № ТТ17714 от 6 июня 2014 года.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.004.A №65218/1 выдано 21.12.2018г регистрационный №66704 -17.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФСЗ № 2012/11780 выдано 01.08.2016г.

☒ Претензии потребителей и 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» ТПЧУП.
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Қарбышев к., 24, “Казмедимпорт” ЖШС. Тел.: 7232-55-89-97

Узбекистан: 100157 г.Ташкент, Учтепинский район, квартал 24, улица Ширин, дом 42А
«AKBARS PHARM» ООО. Тел. справочной службы: (+998-95) 195-87-12

Производитель: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (Нихон Сеймицу Соки Ко., Лтд., 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Япония).

Место производства (завод-изготовитель): Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China (Ниссей Пресижн Инструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Джонхуан Билдинг, Сучжоу Нейшенал Энвайронментал, Нью & Хай-тех Индастриал Парк, № 369, Люшань Рoad, 215129 Сучжоу Нью Дистрикт, Цзянсу Провинс, Китайская Народная Республика).

Экспортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 7500А, Бич Рoad, 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).

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).

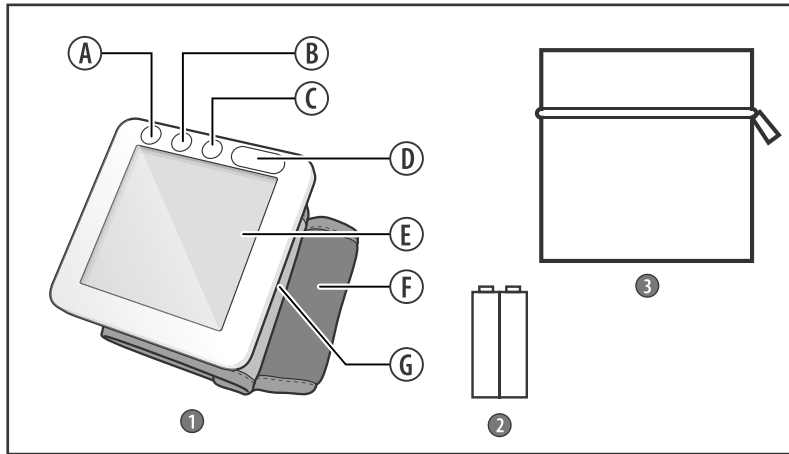
Официальный дистрибьютор в РФ: УП «ФИАТОС», г.Минск, ул.Фабричная, 26, часть изолированного помещения 4Н, т/ф (+375 17) 310-12-60.

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



Ця інструкція призначена для надання користувачеві допомоги з безпечної та ефективної експлуатації автоматичного цифрового приладу (далі за текстом: ПРИЛАД) WS-1011 для вимірювання артеріального тиску та частоти серцевих скорочень.

Прилад повинен використовуватися відповідно до правил, які викладені в даній інструкції, та не повинен застосовуватися для цілей інших, окрім тих які описані. Важливо прочитати та зрозуміти інструкцію і особливо розділ "Рекомендації з правильного вимірювання".

НАЙМЕНУВАННЯ ЧАСТИН І КОМПОНЕНТІВ



1. Електронний блок
2. Елементи живлення
3. Сумка

- A. Кнопка SET (УСТАНОВКИ)
- B. Кнопка  (ПАМ'ЯТЬ 1)
- C. Кнопка  (ПАМ'ЯТЬ 2)
- D. Кнопка START/STOP (Старт/Стоп)
- E. РК-дисплей
- F. Манжета
- G. Відсік для елементів живлення

ПРИЗНАЧЕННЯ ТА ЗАГАЛЬНИЙ ОПИС

Призначення

Прилад призначений для вимірювання систолічного і діастолічного артеріального тиску та визначення частоти серцевих скорочень у пацієнтів віком від 15 років і старше, з розташуванням манжети на зап'ястку. Прилад рекомендован для використання пацієнтами з нестійким (непостійним) артеріальним тиском або відомою артеріальною гіпертензією в домашніх умовах як доповнення до медичного спостереження. Манжета підходить для зап'ястка з довжиною окружності від 12,5 до 21,5 см. Тиск вимірюється в діапазоні від 50 до 250 мм рт.ст. для систолічного і від 40 до 180 мм рт.ст. для діастолічного тиску, а частота пульсу в діапазоні від 40 до 160 ударів в хвилину.

Прилад не призначений для новонароджених або немовлят. Крім того, не встановлена ефективність приладу безпосередньо під час вагітності (в тому числі в стані прееклампсії), тому що не перевірялася точність вимірювань. При використанні даного приладу для такої групи пацієнтів проконсультуйтеся зі своїм лікарем. Прилад не призначений для використання в процесі професійного транспортування пацієнта за межами лікувального закладу.

Принцип роботи

Прилад використовує осцилометричний метод вимірювання. Манжета підключена до електронного блоку, обертається навколо зап'ястку. При натисканні кнопки START/STOP прилад починає автоматично накачувати манжету, під час чого відбувається вимірювання артеріального тиску. Датчик приладу вловлює слабкі коливання тиску в манжеті, спричинені розширенням і скороченням артерії у відповідь на кожний удар серця. Амплітуда кожної з хвиль тиску вимірюється та перетворюється в міліметри ртутного стовпчика і виводиться на РК-Дисплей у вигляді цифрового значення. Прилад має індикатор аритмії та 2 пам'яті по 60 значень у кожній з функцією обчислення середнього значення.

Нові технології NISSEI



Алгоритм Fuzzy Inflation – алгоритм автоматичного вибору тиску накачування манжети. Використовуючи цей алгоритм, прилад сам визначає тиск, до якого необхідно накачати манжету, виходячи з величини систолічного тиску пацієнта. Завдяки алгоритму Fuzzy Inflation прилад стає простішим у використанні, а вимір - комфортнішим і точнішим.



Індикація аритмії – спеціальний значок на дисплеї приладу повідомляє про наявність нерегулярного пульсу, при цьому результат вимірювання буде правильний.



Сенсорне керування – зручне сенсорне керування приладом здійснюється легким дотиком пальців.



Визначення перешкод – індикатор вказує на наявність зовнішнього шуму, який міг вплинути на результат вимірювання.



Пульсовий тиск – разом з результатом вимірювання прилад виводить на дисплей величину пульсового тиску. Пульсовий тиск - різниця між систолічним і діастолічним тиском.



Манжета M-Cuff – Унікальна форма манжети розроблена та запатентована компанією NISSEI. Манжета у формі «М» забезпечує надійне зчитування пульсової хвилі відразу з двох артерій.

КОМПЛЕКТНІСТЬ

До комплекту поставки приладу WS-1011 входять:

- блок електронний з манжетою – 1 шт.
- елементи живлення – 2 шт.
- сумка – 1 шт.
- інструкція з експлуатації – 1 шт.
- гарантійний талон – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

РЕКОМЕНДАЦІЇ ЩОДО ПРАВИЛЬНОГО ВИМІРЮВАННЯ

- 1 При лікуванні гемодіалізом або антикоагулянтами, антитромбоцитами або стероїдами попередньо проконсультуйтеся з Вашим лікарем з приводу застосування приладу для вимірювання артеріального тиску.
- 2 При використанні приладу поблизу працюючих мобільних телефонів, СВЧ-печей та інших пристроїв які створюють електромагнітне випромінювання, можуть спостерігатися перебої в роботі. (Наприклад, прилад необхідно використовувати на відстані 3,3 м від пристрою бездротового зв'язку з максимальною вихідною потужністю 2 Вт).
- 3 Не використовуйте цей прилад разом з імплантованим і носимим медичним електроустаткуванням таким, як кардіостимулятор, дефібрилятор або електрокардіографічний монітор. Цей прилад також не призначений для використання з високочастотним хірургічним обладнанням, так як використання спільно з таким обладнанням може призвести до виходу приладу з ладу.
- 4 Не слід використовувати цей прилад у вибухонебезпечному середовищі, наприклад, поблизу легкозаймистих анестетиків або всередині кисневої камери.
- 5 Система може не видавати задану точність вимірювання в разі її використання або зберігання при температурі або вологості, що перевищує межі, зазначені в розділі «Технічні характеристики» цієї інструкції.

6 Використовуйте виключно комплектувачі, зазначені виробником.

В іншому випадку не вдасться отримати точні показники вимірювань.

7 Не надягайте манжети на поранену руку, на ту руку, в яку встановлений катетер або яка використовується для терапії, або на руку, що знаходиться з боку артеріо-венозного шунта, або на руку з боку проведеної мастектомії. Це може привести до травм.

8 Переконайтеся в тому, що накачана манжета не викликає тривалого порушення кровообігу.

Крім того, можлива тимчасова несправність будь-якого іншого медичного обладнання, якщо контрольне обладнання використовується на тій же кінцівці, що і манжета тонометра.

9 Не витягуйте батарейки, коли тонометр включений. Необхідно спочатку вимкнути прилад.

10 Надувайте манжету тільки після того, як надінете її на зап'ясток.

11 Цей прилад не призначений для самостійного використання незначеним колом осіб в громадських місцях.

12 Не надягайте манжету на ту кінцівку, в яку здійснюється внутрішньовенне крапельне вливання.

13 Для правильного вимірювання необхідно знати, що артеріальний тиск СХИЛЬНИЙ РІЗКИМ КОЛИВАННЯМ НАВІТЬ У КОРОТКІ ПРОМІЖКИ ЧАСУ. Рівень артеріального тиску залежить від багатьох факторів. Зазвичай воно нижче влітку і вище взимку. Артеріальний тиск змінюється разом з атмосферним тиском, залежить від фізичних навантажень, емоційної збудливості, стресів і режиму харчування. Великий вплив мають вживання лікарських засобів, алкогольні напої та куріння.

У багатьох навіть сама процедура вимірювання тиску в медичному закладі викликає підвищення показників. Тому артеріальний тиск, виміряний в домашніх умовах, часто відрізняється від тиску, виміряного в поліклініці. Оскільки артеріальний тиск при низьких температурах підвищується, вимірювання слід проводити при кімнатній температурі (приблизно 20 ° C). Якщо прилад зберігався при низькій температурі, перед використанням витримайте його не менше 1 години при кімнатній температурі, інакше результат вимірювання може виявитись помилковим.



Мал.1

Протягом доби різниця в показниках у здорових людей може становити 30-50 мм рт.ст. систолічного (верхнього) тиску і до 10 мм рт.ст. діастолічного (нижнього) тиску. Залежність артеріального тиску від різних факторів індивідуальна у кожної людини. Тому рекомендується вести спеціальний щоденник показань артеріального тиску. **ТІЛЬКИ ЛІКАР, НА ОСНОВІ ДАНИХ З ЩОДЕННИКА, МОЖЕ ПРОАНАЛІЗУВАТИ ТЕНДЕНЦІЮ ЗМІНИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ.**

14 При серцево-судинних захворюваннях і при ряді інших захворювань, де необхідний моніторинг артеріального тиску, вимірюйте його в ті години, які визначені Вашим лікарем. **ПАМ'ЯТАЙТЕ, ЩО ДІАГНОСТИКА І БУДЬ-ЯКЕ ЛІКУВАННЯ ГІПЕРТОНІЇ може здійснювати лише ЛІКАР, НА ОСНОВІ ПОКАЗАНЬ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ, ОТРИМАНИХ ЛІКАРЕМ САМОСТІЙНО. ПРИЙОМ АБО ЗМІНИ ДОЗ ЛІКІВ, ЩО ПРИЙМАЮТЬСЯ НЕОБХІДНО ПРОВОДИТИ ТІЛЬКИ З РОЗПОРЯДЖЕННЯ ЛІКАРЯ.**

15 При таких порушеннях, як глибокий склероз судин, слабка пульсова хвиля, а також у пацієнтів з вираженими порушеннями ритму серцевих скорочень, правильне вимірювання артеріального тиску може бути ускладнено. **В ЦИХ ВИПАДКАХ НЕОБХІДНО ОТРИМАТИ КОНСУЛЬТАЦІЮ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ У ЛІКАРЯ.**

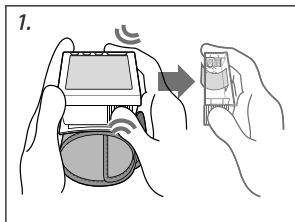
16 **ЩОБ ОТРИМАТИ ПРАВИЛЬНІ ПОКАЗНИКИ ВАШОГО АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ПРИ ВИКОРИСТАННІ ЕЛЕКТРОННОГО ПРИЛАДУ, НЕОБХІДНО ДОТРИМУВАТИСЬ ТИШІ ПІД ЧАС ВИМІРЮВАННЯ.** Вимірювання артеріального тиску повинно проводитись в спокійній комфортній обстановці при кімнатній температурі. Безпосередньо перед вимірюванням утримайтеся від куріння, прийому тонізуючих напоїв, алкоголю.

17 Точність вимірювання артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розміру Вашої руки. **МАНЖЕТА НЕ ПОВИННА БУТИ ЗАМАЛА АБО, НАВПАКИ, ЗАВЕЛИКА.**

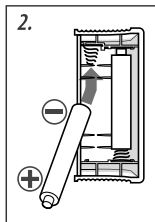
18 Повторні вимірювання проводяться з інтервалом 5 хвилин, щоб відновити циркуляцію крові. Однак особам, які страждають на виражений атеросклероз, внаслідок значної втрати еластичності судин потрібен більший час між інтервалами вимірювань (10-15 хвилин).

Це стосується і пацієнтів, які тривалий час страждають на цукровий діабет. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується проводити серії з 3-х послідовних вимірювань і розрахувати середнє значення результатів вимірювань.

УСТАНОВКА ЕЛЕМЕНТІВ ЖИВЛЕННЯ



Мал.2



Мал.3

1. Від'єднайте кришку відсіку для елементів живлення (мал.2).
2. Вставте два елементи живлення типу "AA" у відсік. Переконайтесь, що полярність відповідає позначкам (+) і (-), наведеним в середині відсіку (мал.3). Елементи живлення легко встановлюються при натисканні кінцем "-" на пружину.

Допускається використання нікель-металгідридних акумуляторних батарей. Для зарядки акумуляторних батарей використовуйте спеціальний зарядний пристрій (до комплекту не входить).

3. Вставте кришку відсіку з елементами живлення.

Не застосовуйте надмірних зусиль при знятті кришки відсіку.



Індикатор заміни елементів живлення

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

Використовуйте лужні елементи для збільшення тривалості роботи приладу. Звичайні вугільно-цинкові елементи вимагають більш часті заміни. Елементи живлення, що додаються призначені для перевірки приладу при продажу, і їх термін дії може бути менше, ніж у придбаних в торгівельній мережі. Необхідно стежити за терміном придатності елементів живлення, особливо в тому випадку, якщо прилад використовується нерегулярно.



Оскільки ні прилад, ні елементи живлення не є відходами, які можна знищувати в домашніх умовах, дотримуйтесь Ваших національних / місцевих правил переробки відходів і віддавайте їх на відповідні пункти збору.

УВАГА! Не використовуйте перезарядні елементи живлення, або елементи живлення крім зазначених виробником. У разі використання невідповідних елементів живлення може знизитися заявлена продуктивність приладу. Не торкайтеся до іншої людини, коли тримайтеся за клему акумуляторної батареї тонометра під час її заміни.

ВСТАНОВЛЕННЯ ДАТИ І ЧАСУ

Дата і час можуть бути виставлені після установки елементів живлення. Установка дати і часу гарантує збереження результатів вимірювань з коректною датою і часом вимірювання. Використання приладу можливо без установки дати і часу.

Утримуйте кнопку SET, поки на дисплеї не почне блимати індикація значення року.

Дата і час встановлюються в наступному порядку: рік, місяць, день, година та хвилина.

1 Встановлення року

Використовуйте кнопку **1** для збільшення і кнопку **2** для зменшення значення року. Натисніть кнопку SET для підтвердження і переходу до наступного кроку.

2 Встановлення місяця

Використовуйте кнопку **1** для збільшення і кнопку **2** для зменшення значення місяця. Натисніть кнопку SET для підтвердження і переходу до наступного кроку.

3 Установка дати

Використовуйте кнопку **1** для збільшення і кнопку **2** для зменшення значення дати. Натисніть кнопку SET для підтвердження і переходу до наступного кроку.

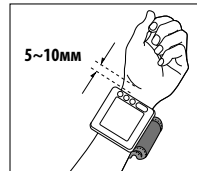
4 Встановлення дати

Годинник використовує 12 годинний формат доби. Використовуйте кнопку **1** для збільшення і кнопку **2** для зменшення значення годин або хвилин. Натисніть кнопку SET для підтвердження. Для припинення установки натисніть кнопку «START/STOP».

ВАЖЛИВО! Якщо дата і час були встановлені, то в вимкненому стані на дисплеї приладу буде відображатися поточний час.

ПІДГОТОВКА МАНЖЕТИ

- 1 Розташуйте кисть лівої руки долонею вгору, помістіть манжету на зап'ястку так, щоб дисплей приладу був на стороні долоні. Якщо манжета не може бути надіта на ваш лівий зап'ясток, для вимірювання помістіть її на правий зап'ясток.
- 2 Розмістіть манжету на руці таким чином, щоб її край знаходився в 5-10 мм від краю долоні. Розташуйте прилад по центру Вашого зап'ястку (мал.4).
- 3 Прикріпіть манжету на зап'ястку так, щоб між манжетою і зап'ястком не було вільного простору. Манжета повинна сидіти зручно. Подбайте, щоб одяг не потрапив під манжету.



Мал.4

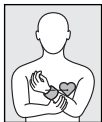
ПРАВИЛЬНА ПОЗА ПРИ ВИМІРЮВАННІ



Мал.5

Вимірювання сидячи за столом

1. Прийміть сидяче положення: стопи поставте на підлогу, спершись на спинку стільця покладіть руку на стіл для вимірювання кров'яного тиску.
2. Злегка підніміть Вашу ліву руку долонею вгору і поставте лікоть на стіл.
3. Розташуйте манжету на рівні серця, поклавши руку на футляр або складений рушник (мал.5).



Мал.6

Коли немає столу

1. Прийміть сидяче положення: стопи поставте на підлогу, спершись на спинку стільця.
2. Розташуйте манжету на рівні серця, злегка притискаючи ліву руку до грудей (мал.6).
3. Під час вимірювання злегка підтримуйте ліву руку правою рукою.



Мал.7

Вимірювання тиску лежачи

1. Ляжте на спину.
2. Розташуйте манжету на рівні серця, використовуючи футляр або складений рушник (мал.7).

Вимірювані значення можуть трохи відрізнятись, в залежності від положення під час вимірювання. Намагайтеся проводити вимірювання на одному і тому ж зап'ястку і в одному і тому ж положенні.

Якщо манжета знаходиться вище / нижче ніж серце, отримане показання має тенденцію бути нижче/вище.

ПОРЯДОК ВИМІРЮВАННЯ ТИСКУ

ВАЖНО! Прилад має сенсорні кнопки і їх натискання здійснюється легким дотиком пальця. Волога, бруд, а також сторонні предмети між пальцем і панеллю приладу можуть впливати на здатність кнопок реагувати на дотик.

Перед вимірюванням зробіть кілька вдохів-видихів і розслабтеся. Переконайтеся, що манжета правильно закріплена і знаходиться на рівні вашого серця. Під час вимірювання не розмовляйте і не рухайте плечем та рукою.

1. Натисніть кнопку START / STOP. На дисплеї почне блимати символ стравлювання «**V**» і прилад випустить залишки повітря з манжети (мал.8).
2. Ви почуєте звуковий сигнал і почнете швидко нагнітання повітря в манжету. При цьому замиготить символ «**^**» і на дисплеї з'явиться результат, який буде збільшуватись (мал.9). Нагнітання припиниться на оптимальному рівні завдяки алгоритму Fuzzy Inflation.
3. Символ «**^**» зникне і почнеться вимір. Тиск в манжеті при цьому буде повільно зменшуватися.



Визначення перешкод

Даний прилад визначає наявність сторонніх звуків або перешкод, які можуть вплинути на результати вимірювання. При виявленні таких перешкод на дисплей виводиться символ «**!**». В цьому випадку рекомендується повторити вимір, виключивши перешкоди.

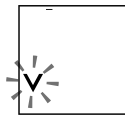
Для примусової зупинки вимірювання натисніть кнопку START/STOP, прилад припинит накачку, швидко випустить повітря.

4. Символ «**♥**» почне блимати синхронно зі звуковим сигналом, як тільки датчик вловить пульсовий тиск (мал.10).
5. Коли вимір буде завершено, на дисплеї будуть показані значення артеріального тиску, пульсовий тиск, шкала по BOO3 і частота пульсу (мал.11). Прилад автоматично випустить повітря з манжети.
6. Натисніть кнопку **1** або **2** і результат збережеться в обраному блоці пам'яті.
7. Натисніть кнопку START/STOP для вимкнення приладу.

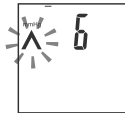
Якщо ви забудете вимкнути прилад, то він зробить це автоматично через 3 хвилини.

Не виконуйте кілька вимірів поспіль.

Це призведе до затікання руки і не буде отримано правильне значення. Дайте відпочити вашій руці не менше 5 хвилин.



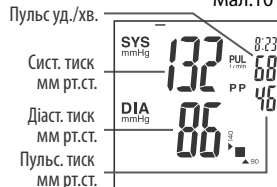
Мал.8



Мал.9




Мал.10



Мал.11

Індикація аритмії

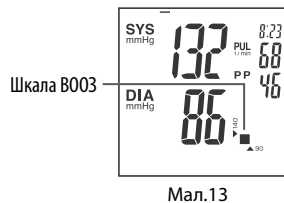
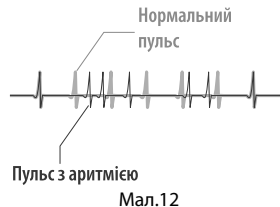
Миготливий значок «», що з'явився на дисплеї, повідомляє про нерегулярний ритм пульсу (мал.12). Поява індикатора аритмії може бути викликана рухом тіла під час вимірювання або через аритмію. При періодичній появі цієї індикації слід звернутися до лікаря.

Індикація показань за шкалою ВООЗ

Крім числової величини тиску, результат також відображається у вигляді графічної шкали. Це шкала класифікації отриманого значення артеріального тиску відповідно до рекомендацій Всесвітньої Організації Охорони здоров'я. Шкала з'являється разом з числовим значенням артеріального тиску і знаходиться в правому нижньому кутку дисплея (мал.13).

Таблиця результатів за шкалою ВООЗ

Індикація	Класифікація ВООЗ	SYS	DIA
	Гіпертензія (важка)	≥ 180	≥ 110
	Гіпертензія (помірна)	160-179	100-109
	Гіпертензія (м'яка)	140-159	90-99
	підвищений нормальний	130-139	85-89
	нормальний	120-129	80-84
	оптимальний	<120	<80

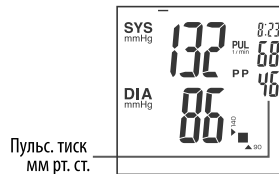


Індикація пульсового тиску

Даний прилад обчислює і відображає пульсовий тиск (мал.14).

Пульсовий тиск – це різниця між систолічним і діастолічним тиском, і має тенденцію до збільшення з віком. Хоча систолічний артеріальний тиск продовжує збільшуватися з віком, діастолічний артеріальний тиск має тенденцію до зниження, починаючи приблизно з 50 років.

Прийнято вважати, що високий пульсовий тиск пов'язаний з поганою еластичністю артерій і є одним з факторів ризику хвороб кровообігу. Пульсовий тиск прийнято вважати нормальним, якщо він дорівнює 35 ± 10 мм рт. ст.



Мал.14

ФУНКЦІЯ ПАМ'ЯТІ

Виміряні значення автоматично зберігаються для подальшого перегляду в обраному блоці пам'яті. Ці блоки пам'яті можуть бути використані для збереження результатів вимірів двох осіб окремо або для окремого збереження результатів ранкових і вечірніх вимірів.

Кожен блок може зберігати до 60 результатів вимірювань і їх середнє значення. Коли число збережених значень перевищить 60, то найбільш старі записи будуть видалені, щоб записати нові значення.

Збережені значення запам'ятовуються із зазначенням дати і часу вимірювання, якщо годинник був встановлений. При виникненні помилки (ERR) - результати не зберігаються.

Перегляд збережених даних

1 Для перегляду результатів збережених в блоці пам'яті 1 натисніть кнопку **1**, для перегляду результатів збережених в блоці пам'яті 2 натисніть кнопку **2**. Обраний блок пам'яті буде підкреслений на дисплеї.

На дисплеї відобразиться середнє значення збережених результатів, позначене індексом «**н**» (мал.15). Середнє значення відображається на дисплеї якщо в обраному блоці пам'яті буде два або більше збережених вимірювання.

2 Після кожного натискання кнопки **1** або **2** будуть послідовно виводитися збережені результати вимірювань.



3 У верхньому правому куті дисплея буде по черзі відображатися номер ячійки пам'яті, дата і час вимірювання.



Мал.15

4 Результат збережений в ячійці під номером 1 є найостаннішим серед збережених даних у пам'яті. Чим більше номер ячійки пам'яті, тим старіше результат.

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



Натискання кнопки  перемикає дисплей з відображення записів в блоці пам'яті 1 на відображення записів в блоці пам'яті 2 і натискання  повертає до відображення записаних даних в блоці пам'яті 1.

Натисніть кнопку START/STOP для вимкнення приладу.

ВИДАЛЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНИХ ДАНИХ



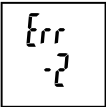

Показання можуть бути видалені по блоках: все разом або окремо. Пам'ять може бути очищена, коли в обраному блоці пам'яті зберігається два або більше результату.


1 Виберіть значення з пам'яті, яке необхідно видалити, або середнє значення (комірка з індексом « \bar{n} ») для видалення всіх даних.

2 Натисніть і утримуйте кнопку  або  до тих пір, поки не з'явиться знак «---».

ПОВІДОМЛЕННЯ ПРО ПОМИЛКИ ТА СПОСОБИ ЇХ УСУНЕННЯ

ОЗНАКА	МОЖЛИВА ПРИЧИНА	СПОСІБ УСУНЕННЯ
Артеріальний тиск дуже низький або занадто високий	Манжета розташована не на рівні серця. Манжета надіта невірно. Під час вимірювання розмовляли або рухались.	Розташуйте манжету на рівні серця. Перевірте розташування манжети на руці. Під час вимірювання дотримуйтеся тиші і спокою.
Результати вимірювань кожен раз різні	Впливають умови вимірювання або Ваш фізичний або психічний стан.	Робіть вимірювання при однакових умовах.

Результати вимірювань кожен раз різні.	Впливає стан розслаблення вдома і напруженості в клініці.	Покажіть записи тиску, зроблені вдома, Вашому лікарю для консультації.
Нагнітання повторюється	При недостатньому початковому тиску манжета нагнітається ще раз або Ви рухалися.	Повторне нагнітання не свідчить про несправність приладу. Не розмовляйте і не рухайтесь під час вимірювання.
	Гранично допустимий тиск: тиск не може бути виміряний через рух або розмови під час вимірювання, хоча манжета нагніталася максимально.	Під час вимірювання не розмовляйте і не рухайтесь.
	Тиск не може бути виміряний через рух або розмови.	Під час вимірювання не розмовляйте і не рухайтесь.
	Манжета невірно вдіта. Манжета пошкоджена.	Правильно надіньте манжету і повторіть вимірювання. Повторення помилки Err-2 свідчить про пошкодження манжети. Зв'яжіться з Вашим сервісним центром.
	Розрядилися елементи живлення.	Замініть всі елементи живлення на нові.
На дисплеї немає індикації годин.	Годинник не був встановлен. Зауваження: індикація годин відсутня при відсутності елементів живлення.	Встановіть дату і час. Встановіть елементи живлення або підключіть джерело електроживлення.

Дата й час як «--/--».	Годинник не був встановлений або вимірювання проводилися до установки годин.	Встановіть дату і час. Дата і час не можуть бути збережені без установки годин.
Дисплей порожній.	Розрядилися елементи живлення. Елементи живлення встановлені невірно. Контактні клеми ел. живлення забруднилися. Недостатній контакт при торканні кнопки пальцем.	Замініть всі елементи живлення на нові. Встановіть елементи живлення правильно. Протріть клеми сухою тканиною. Дотик кнопки пальцем повинен бути сильнішим.
	При установці елементів живлення доторкнулися до кнопки START / STOP.	Переведіть прилад у режим годин кнопкою START / STOP і знову проведіть вимір.

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

ГАРАНТІЙНІ ЗОБОВ'ЯЗАННЯ

- 1 Фірма-виробник гарантує відповідність технічних характеристик приладів для вимірювання артеріального тиску і частоти пульсу цифрових мод. WS-1011 при дотриманні споживачем умов експлуатації, транспортування і зберігання протягом гарантійного терміну експлуатації – 5 років з дня продажу приладу. Гарантійний термін на манжету складає 12 місяців з дня продажу.
- 2 Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажу приладу покупцеві. Гарантія діє за умови, що прилад не був розкритий або пошкоджений.
- 3 Адреси установ, що здійснюють гарантійне обслуговування, вказані в гарантійному талоні.

ОСНОВНІ ТЕХНІЧНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод вимірювання	Осциллометричний
Індикатор	15-значний РК-дисплей
Діапазон індикації:	
тиску в манжеті, мм рт ст	0-300
Діапазон вимірювань:	
тиску в манжет, мм рт.ст.	50-250 (систоличний.), 40-180 (діастолічний)
частоти пульсу, уд. / хв.	40-160
Межі відносної похибки при вимірюванні:	
давление в манжете, мм рт. ст.	±3
частота пульса, %	±5
Нагнітання	Автоматичне (повітряна помпа, алгоритм Fuzzy Inflation)
Випуск	Автоматичний (електроклапан)
Напруга електроживлення, В	3
Тип електроживлення	2 елементи типу AAA (LR03)
Пам'ять	2 x (60 + среднее)
Умови експлуатації	
температура, °C	від +10 до +40
відносна вологість, % Rh	85 і нижче
Условия хранения	
температура, °C	від -20 до +60
відносна вологість, % Rh	85 і нижче
Манжета	CUFF WS-1011
Розмір манжети	Дорослий (для окружності зап'ястка 12,5-21,5 см)

Габаритні розміри (електронний блок), мм:	70 x 70 x 27
Маса (без упаковки, футляра і елементів живлення), г	116
Строк служби:	
прилад (без урахування манжети)	7
манжета, років	3
Рік виробництва:	рік виробництва вказано на корпусі приладу в серійному номері приладу після символів "SN"
Клас захисту IP	IP20; Захист від твердих сторонніх часток діаметром більше 12,5 мм, без захисту від води
Захист від ураження електричним струмом	обладнання з внутрішнім живленням, прикладна частина (манжета) типу BF
Режим роботи	безперервний режим роботи
Класифікація	обладнання з внутрішнім живленням

РОЗШИФРОВКА СИМВОЛІВ:



Важливо: Прочитайте інструкцію



Знак затвердження типу засобів вимірювальної техніки



Устаткування типу BF



Виробник



Екологічна Упаковка



Знак відповідності Технічному регламенту України



19 Знак затвердження типу засобів вимірювальної техніки України



При утилізації керуйтеся діючими в даний час правилами в Вашому регіоні



Берегти від вологи

Цей пристрій відповідає вимогам стандартів EN1060-1: 1995 + A2: 2009 «Неінвазивні сфігмоманометри, Частина 1: Загальні вимоги», EN1060-3: 1997 + A2: 2009 «Неінвазивні сфігмоманометри, Частина 3: додаткові вимоги до електромеханічної системи вимірювання кров'яного тиску» .

* Гарантується точність вимірюваних значень в межах зазначеного діапазону вимірювань.

* Точність вимірювання приладу була підтверджена відповідно до протоколу ISO 81060-2. У клінічному дослідженні, K5 використовувався для визначення значень діастолічного тиску при всіх аускультативних вимірах.

* Прилад призначений лише для використання в середовищі з одним / однорідним / однаковим атмосферним тиском.

Технічні характеристики можуть бути змінені без попереднього повідомлення у зв'язку з поліпшенням продуктивності.

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

ДОГЛЯД, ЗБЕРІГАННЯ, РЕМОНТ ТА УТИЛІЗАЦІЯ

- 1 Не допускати впливу різких перепадів температури, вологості, ударних навантажень, пилу і прямих сонячних променів. Не кидати і не стукати по приладу. Вжити заходів для захисту від вологості. Прилад має неводостійкий корпус.
- 2 Не зберігаєте та не використовуйте прилад у безпосередній близькості до обігрівальних приладів і відкритого вогню.
- 3 Якщо прилад зберігався в навколишньому середовищі з температурою вище 40 °C або нижче 10 °C, будь ласка, перед використанням приладу почекайте як мінімум 2 години.
- 4 Якщо прилад тривалий час не використовується, видаліть елементи живлення. Протікання елементів живлення може викликати ушкодження приладу.
ЗБЕРІГАЙТЕ ЕЛЕМЕНТИ ЖИВЛЕННЯ ПОЗА ДОСЯЖНІСТІ ДІТЕЙ!
- 5 Не забруднюйте прилад і оберігайте його від пилу. Для чищення приладу можна використовувати суху м'яку тканину.
- 6 Не допускається зіткнення приладу і його частин з водою, розчинниками, спиртом, бензином.
- 7 Оберігайте манжету від гострих предметів, та не намагайтеся витягати манжету.
- 8 Не піддавайте прилад сильним ударам і не кидайте його.
- 9 При необхідності здійснюйте ремонт тільки в спеціалізованих установах.
- 10 Після закінчення встановленого терміну служби необхідно періодично звертатися до фахівців (спеціалізовані ремонтні установи) для перевірки технічного стану приладу.
- 11 При утилізації керуйтеся діючими правилами у Вашому регіоні. Спеціальних умов утилізації на цей прилад виробником не встановлено.
- 12 Стежити за чистотою приладу. Очищати прилад тільки м'якою сухою тканиною. Не використовувати для очищення бензин, розчинник фарби або інші сильні розчинники. Манжета стійка до багаторазової санобробки. Допускається обробка внутрішньої сторони тканьового покриття манжети (що контактує з рукою пацієнта) ватним тампоном, змоченим 3 % -ним розчином перекису водню. При тривалому використанні допускається часткове знебарвлення тканьового покриття манжети.
13. негайно припиніть використання приладу і зверніться до вашого дилера або виробника в разі виявлення видимих пошкоджень, виявлених на пристрої.

14. Не натискати на дисплей; не класти прилад дисплеєм вниз.
15. У приладі є дрібні деталі. Оскільки тварина або домашні тварини можуть легко проковтнути дрібну деталь, ні в якому разі не залишайте без нагляду прилад поруч з дітьми і домашніми тваринами.
16. Цей пристрій не призначено для самостійного використання непідготовленими особами в громадських місцях.
17. Про будь-які серйозні інциденти, пов'язані з приладом, слід повідомляти виробнику і компетентному органу у вашій країні / регіоні. Якщо у вас немає контактної інформації такого органу, будь ласка, зв'яжіться з виробником або уповноваженим представником, чия контактна інформація вказана в цій інструкції з експлуатації

СЕРТИФІКАЦІЯ І ДЕРЖАВНА РЕЄСТРАЦІЯ

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

Прилад відповідає стандарту IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014.

Відповідає вимогам Технічного регламенту України щодо медичних виробів (функціонування системи управління якістю під час виробництва), затвердженого Постановою КМУ від 02.10.2013р. №753, Технічного регламенту України законодавчо регульованих засобів вимірювальної техніки, затвердженого Постановою КМУ від 13.01.2016 р. № 94.

✉ Претензії споживачів та побажання надсилати за адресою офіційного імпортера:

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

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

Виробник: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.), 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (2508-13 Накагамі Шібуківа Гунма 377-0293 Японія).

Місце виробництва: Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China. (Ніссей Пресішн Інструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Жонгхуан Білдинг, Сучжоу Нешнл Енвіронментал, Нью енд Хай-тех Індастріал Парк, No. 369, Лушан Роад, 215129 Сучжоу Нью Дістрікт., Цзянсу Провінція, Китайська Народна Республіка).

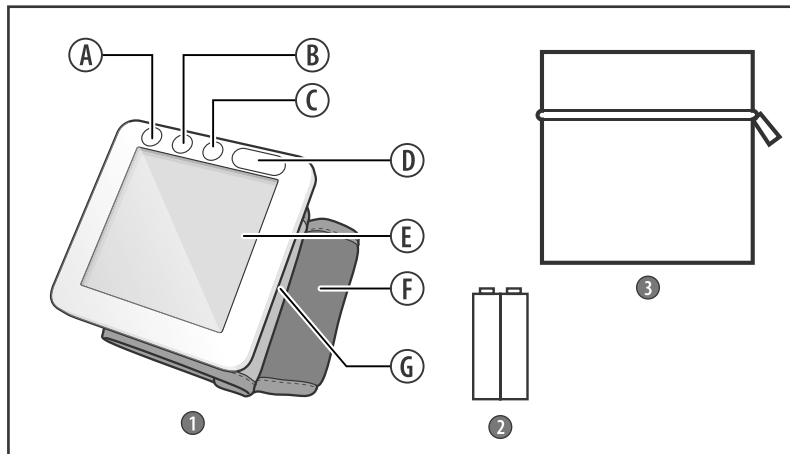
Експортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore. Поштова адреса: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699.

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.

Актуальна інформація для споживача: <http://nissei.ua/info/>

Бұл басшылық құжат пайдаланушыға күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін өлшеуге арналған WS-1011 үлгісіндегі автоматты сандық аспабын (өрі қарай мәтін бойынша: АСПАП) 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.

БӨЛШЕКТЕРІ МЕН ТЕТІКТЕРІНІҢ АТАУЛАРЫ



1. Электронды блок
2. Қуаттау элементтері
3. Сөмке

- A. түймешігі SET (орнату) түймешігі
- B. **1** (ЖАД 1) түймешігі
- C. **2** (ЖАД 2) түймешігі
- D. START/STOP (Старт/Стоп) түймешігі
- E. СК-дисплей
- F. Көмкерме
- G. Қуаттау элементтері бөлікшесі

Арналуы

WS-1011 аспабы білекке көмкерме кигізу арқылы 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. Көмкерме шеңбер ұзындығы 12,5-тен 22,5 см-ге дейінгі білекке дәл келеді. Қан қысымы систоликалық қысым үшін 50-ден 250 мм және диастоликалық қысым үшін 40-тан 180 мм сынап бағанасына дейінгі диапазонда, ал тамырдың соғу жиілігі минутына 40-тан 160 бұлкілге дейін диапазонда өлшенеді.

Бұйым жаңадан туған сәбилер мен нәрестелерге арналған. Одан басқа, өлшеулер дәлдігі тексерілмегендіктен, бұйымның жүктілік кезіндегі (оның ішінде презклампсия жағдайындағы) әсері белгіленбеген. Аталған бұйымды келушілердің ондай тобы үшін пайдаланған кезде өз дәрігеріңізбен кеңесіп алыңыз. Бұйым емделішіні емдеу мекемесінен тыс жерде кәсіби тасымалдау үдерісінде пайдалануға арналмаған.

Жұмыс істеу қағидаты

Аспап өлшеудің осциллометрикалық әдісті пайдаланады. Көмкерме электронды блокқа жалғанады да білекке оралады. START/STOP түймешігін басқан кезде аспап сығымдауды автоматты түрде бастайды, сол кезде күретамырдың қан қысымы өлшенеді. Аспаптың сезімтал элементі білектің күретамырының жүректің әрбір соғуына қарай кеңеюі мен тарылуынан пайда болатын көмкерме ішіндегі қан қысымының әлсіз ауытқуын қалт жібермейді. Қан қысымы толқындарының тербелісі өлшенеді де ол сынап бағанасы миллиметрлеріне айналдырылып, сандық мән ретінде СК-дисплейге шығарылады. Аспаптың ырғақсыздық кейіптегіші, сондай-ақ әрқайсысында орташа мәнді есептей алатын 2 жад бар.

NISSEI жаңа технологиялары



Fuzzy Inflation алгоритмі – көмкермеге үрленген ауа қысымын автоматты түрде таңдау алгоритмі. Аспап осы алгоритмді пайдалана отырып, адамның жеке ерекшелігіне қарай көмкермеге қандай деңгейге дейін ауа үрлеу керектігін өзі анықтайды. Аспап Fuzzy Inflation алгоритмінің арқасында пайдалануға ыңғайлы, ал өлшеулер – оңтайлы да дәл бола бастады.



Аспап дисплейіндегі арнайы белгі – жүрек ырғағының бұзылуын көрсететін кейіптегіш жүрек соғуының ырғақсыздығынан хабардар етеді, соның арқасында өлшеулер нәтижелері дұрыс болады.



Сенсорлық басқару – аспапты ыңғайлы сенсорлық басқару саусақ ұшын тигізумен ғана жүзеге асырылады.



Бөгеуілдерді анықтау – кейіптегіш өлшеу нәтижесіне әсер етуі мүмкін бөгде шуылдың бар екендігінен хабардар етеді.



Қан тамыры қысымы – аспап өлшеу нәтижесімен бірге дисплейге тамырдың қан қысымы шамасын да шығарады. Тамырдың қан қысымы – ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымы арасындағы айырмашылық.



M-Cuff көмкермесі – көмкерменің NISSEI компаниясы жасаған және патенттеген бірегей түрі. «М» үлгісіндегі көмкерме бір мезгілде екі қан тамырындағы соғу толқынын сенімді түрде есептей алады.

ЖИЫНТЫҚТЫЛЫҒЫ

WS-1011 аспабының жиынтығына мыналар кіреді:

- көмкермесі бар электронды блок – 1 дана.
- қуаттау элементтері – 2 дана.
- сөмке – 1 дана.
- пайдалану жөніндегі басшылық құжат – 1 дана.
- кепілдік талон – 1 дана.
- қаптама – 1 дана.

ДҰРЫС ӨЛШЕУ ЖӨНІНДЕГІ НҰСҚАУЛАР

1. Қан тазарту немесе антикоагулянтты немесе антитромбоцитті 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. (мәселен, бұйымды ең жоғарғы қуаты 2 Вт болатын сымсыз байланыс құрылғысынан 3,3 м қашықтықта пайдалану керек).

3 Бұйымды кардиостимулятор, дефибриллятор немесе электркардиографикалық монитор сияқты имплантталған және бірге алып жүретін медициналық электр жабдықтарымен бірге пайдаланбаңыз. Бұл бұйым сондай-ақ жоғары жиілікті хирургиялық жабдықпен бірге пайдалануға арналмаған, өйткені, ондай жабдықпен бірге пайдалану оның ақаулануына апарып соғуы мүмкін.



1 сурет

4 Бұл бұйымды жарылыс қаупі бар ортада да пайдалануға болмайды, мәселен, тез тұтанатын анестетиктер жанында немесе оттегі камерасы ішінде.

5 Жүйе оны аталған басшылық құжаттың «Техникалық сипаттамалар» бөлімінде көрсетілгендегіден артық температура немесе ылғалдылықта пайдаланған жағдайда берілген өлшеу дәлдігін көрсетпеуі мүмкін.

6 Тек өндіруші көрсеткен жинақтағыш бөлшектерді ғана пайдаланыңыз. Әйтпесе дәл өлшеулер көрсеткіштерін ала алмайсыз.

7 Көмкермені жарақаттанған, катетер орнатылған немесе ем қабылдауға арналған, я болмаса артерия-веналық тұйықтағыш бар жақтағы, мастэктомия жасалған жақтағы қолға кимеңіз. Ол жарақаттануға апарып соғуы мүмкін.

8 Үрленген көмкерменің қан айналымының ұзақ уақыттық бұзылуын көрсетпейтіндігіне көз жеткізіңіз.

Одан басқа, егер бақылау жабдығы тонометр көмкермесі орнатылған қолда пайдаланылса, кез келген басқа медициналық жабдықтың уақытша ақаулануы мүмкін.

9 Тонометр жұмыс істеп тұрған кезде батарейкаларды шығармаңыз. Алдымен аспапты өшіріп алу керек.

10 Көмкермені тек білекке кигеннен кейін ғана үрлеңіз.

11 Аталған бұйым адамдардың белгілі бір тобының қоғамдық орындарда өздігінен пайдалануына арналмаған.

12 Көмкермені тамырына дәрі тамшыланатын білекке кимеңіз.

13. Дұрыс өлшеу үшін КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ ТІПТІ ӨТЕ ҚЫСҚА УАҚЫТ АРАЛЫҒЫНДА КҮРТ АУЫТҚЫП КЕТЕТІНІН БІЛГЕН ДҰРЫС.

14. 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.

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

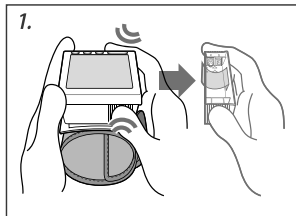
16. ЭЛЕКТРОНДЫ АСПАПТЫ ПАЙДАЛАНУ КЕЗІНДЕ КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫНЫҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ДҰРЫС БОЛУ ҮШІН ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ТЫНЫШТЫҚ САҚТАУ КЕРЕК. Күретамырдың қан қысымын тыныш та жайлы жағдайда және бөлме температурасында өлшейді. Өлшеуге дейін бір сағат бұрын тамақтануға, 1,5-2 сағат бұрын темекі тартуға, сергіткіш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

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

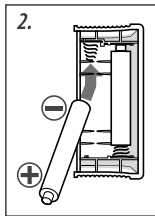
18. Қайталап өлшеу қажет болса, қолдағы қан айналымы бастапқы қалпына келуі керек. Сондықтан оны тек 5 минуттан кейін ғана жүргізу керек. Алайда, дендеген атеросклерозбен ауыратын адамдардың тамырлары қатқылданып кететіндіктен өлшеулер арасындағы уақыт көбірек болуы керек (10-15 минут).

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.

ҚУАТТАУ ЭЛЕМЕНТТЕРІН ОРНАТУ



2 сурет



3 сурет

1. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікшені босатып алыңыз (2 сурет).
2. Бөлікшеге “AA” түріндегі екі қуаттау элементін орнатыңыз. Қуаттау элементтері полярлылығының бөлікше ішіндегі (+) және (-) белгілеріне сәйкес келетіндігіне көз жеткізіңіз. Қуаттау элементтері “-” ұш жағымен серіппеге басу арқылы оңай орнатылады.

Никель-металгидридті аккумуляторлы батареяларды пайдалануға болады. Аккумуляторлы батареяларды қуаттау үшін арнайы қуаттау құрылғысын пайдаланыңыз (ол жиынтыққа кірмейді).

3. Қуаттау элементтеріне арналған бөлікше қақпағын жабыңыз.

Қақпақты ашқан кезде шамадан тыс күштемеңіз.

Қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші

Өлшеу кезінде дисплейде қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші жыпылықтаса, қуаттау элементтерін ауыстырыңыз. Егер аспапты іске қосқан кезде кейіптегіш өшпестен жанып тұрса, барлық қуаттау элементтерін ауыстырғанға дейін өлшеу мүмкін болмайды. Қуаттау элементтерін ауыстыру кейіптегіші 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. Егер монитор үнемі пайдаланылмаса, әсіресе сондай жағдайларда батареялардың жарамдылық мерзімін қадағалап тұрыңыз.



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.

ЕСІҢІЗДЕ БОЛСЫН! Өндіруші көрсеткеннен басқа аккумуляторлы батареялар мен басқа батареяларды пайдаланбаңыз. Сәйкес келмейтін батареяларды пайдаланған жағдайда бұйымның белгіленген өнімділігі төмендеуі мүмкін. Тонометрдің аккумуляторлы батареясын ауыстырған кезде оның қысқышынан ұстап тұрып басқа адамға қол тигізбеңіз.

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. Аспапты ай-күн мен уақытты қоймай-ақ пайдалануға да болады.

SET түймешігін дисплейде жыл мәні кейіптегіші жыпылықтағанға дейін ұстап тұрыңыз.

Ай-күні мен уақыт мынандай тәртіппен белгіленеді: жыл, ай, күн, сағат және минут.

1 Жылды белгілеу

Жыл мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

2 Айды белгілеу

Ай мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

3 Ай-күнді белгілеу

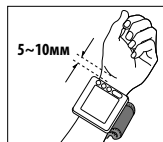
Ай-күн мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекітіп, келесі қадамға өту үшін SET түймешігін басыңыз.

4 Сағатты белгілеу

Сағат тәуліктің 12 сағаттық форматымен пайдаланылады. Сағаттың немесе минуттың мәнін ұлғайту үшін **1** түймешігін пайдаланыңыз және түймешігін **2** жыл мәнін азайту үшін түймешігін пайдаланыңыз. Оны бекіту үшін SET түймешігін басыңыз. Ал тоқтату үшін «START/STOP» түймешігін басыңыз.

КӨМКЕРМЕНІ ДАЙЫНДАУ

- 1 Сол жақ білегіңізді аспап дисплейі алақанға қарайтындай етіп жоғары көтеріңіз де білегіңізге көмкерме кигізіңіз. Егер көмкермені сол жақ білегіңізге кию мүмкіндігі болмаса, өлшеу үшін оны оң жақ білегіңізге киіңіз.
 - 2 Көмкермені білекке оның шеті алақан шетінен 5-10 мм болатындай етіп кигізіңіз. Аспапты білегіңіздің орта тұсына орнатыңыз (4 сурет).
 - 3 Көмкерменің төменгі жағын суретте көрсетілгендей етіп тартып, білек пен көмкерме арасында бос кеңістік қалмайтындай ғып тартыңыз. Көмкерме ыңғайлы оралуға тиіс.
- Көмкермені жалаңаш білекке кигізіңіз және оның астына киімнің қыстырылып қалмауын қадағалаңыз.



4 сурет

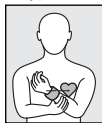
ӨЛШЕУ КЕЗІНДЕ ДЕНЕНІ ДҰРЫС ҰСТАУ ҚАЛПЫ



5 сурет

Стол жанында отырып өлшеу

1. Орындыққа отырыңыз.
2. Сол жақ қолыңыздың алақанын жоғары қаратып сәл көтеріңіз де шынтағыңызды столға қойыңыз.
3. Шынтағыңыздың астына аспаптың қабын немесе орамал төсеп, көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (5 сурет).



6 сурет

Стол жоқ болғанда

1. Орындыққа отырыңыз.
2. Сол жақ қолыңызды кеудеңізге қарай сәл көтеріңіз де көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (6 сурет).
3. Өлшеу кезінде сол қолыңызды оң қолыңызбен сәл демеп отырыңыз.



7 сурет

Қан қысымын жатқан күйде өлшеу

1. Шалқаңыздан жатыңыз.
2. Шынтағыңыздың астына аспаптың қабын немесе орамал төсеп, көмкермені білектің жүрек тұсына кигізіңіз (7 сурет).

Өлшенген мәндердің өлшеу кезіндегі көңіл-күй, қалыпқа қарай аздаған өзгешелігі болуы мүмкін. Өлшеуді бір білекке және бір қалыпта жүргізуге тырысыңыз. Егер көмкерме жүрек тұсынан жоғары немесе төмен болса, алынған нәтижелер де жоғары немесе төмен болуы мүмкін.

ӨЛШЕУ ТӘРТІБІ

МАҢЫЗДЫ! Аспаптың саусақ ұшын тигізумен ғана жүзеге асырылатын сенсорлық түймешіктері бар. Саусақ пен аспап панелі арасындағы ылғал, кір, сондай-ақ бөгде заттар түймешіктердің саусақ тигізуді сезіну қабілетіне кері әсерін тигізуі мүмкін.

Өлшеу алдында бірнеше рет деміңізді ішке тартып-сыртқа шығарып, денеңізді босатыңыз. Көмкерменің дұрыс кигізілгендігіне және жүрек тұсында екендігіне көз жеткізіңіз. Өлшеу кезінде сөйлеспеңіз және қолыңызды қозғамаңыз.

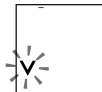
1. START/STOP түймешігін басыңыз. Дисплейде «**V**» ауаны шығару нышаны жыпылықтайды да аспап көккермеде қалған ауаны шығарып жібереді (8 сурет).
2. Сол сәтте дыбыс белгісі беріледі де дереу көмкермеге ауа үрлеу басталады. Ондайда «**^**» нышаны жыпылықтайды да дисплейге шығарылған мән ұлғая бастайды (9 сурет). Ауа үрлеу Fuzzy Inflation алгоритмінің арқасында қажетті деңгейге жеткенде тоқтайды.
3. «**^**» нышаны жоғалады да өлшеу басталады. Ондай кезде көмкермедегі қысым ақырындап азаяды.

Ақауларды анықтау

Бұл аспап өлшеу нәтижелеріне кері әсерін тигізуі мүмкін бөгде дыбыстарды немесе бөгеуілдерді анықтай алады. ондай бөгеуілдер табыла қалса, дисплейге «**!**» нышаны шығарылады. Ондай жағдайда бөгеуілдерді жойып, өлшеуді қайталау керек.

Өлшеуді тоқтатуға мәжбүр болсаңыз, «START/STOP» түймешігін басыңыз, аспап ауа үрлеуді тоқтатады да ауаны тез шығарып жібереді.

4. Тамырдың соғу жиілігі анықталысымен дыбыс белгісімен қосылып, «**♥**» нышаны жыпылықтай бастайды (10 сурет).
5. Өлшеу аяқталғаннан кейін дисплейде күретамырдың қан қысымы, тамырдың соғу қысымы, БДҰ жөніндегі шкалалар және тамырдың соғу жиілігі көрсетіледі (11 сурет). Аспап көмкермедегі ауаны автоматты түрде шығарып жібереді.
6. **1** немесе **2**.
6. Аспапты сағат режиміне ауыстыру үшін START/STOP түймешігін басыңыз. Егер Сіз аспапты сағат режиміне ауыстыруды ұмытып кетсеңіз, ол оны 3 минуттан кейін автоматты түрде өзі істейді.



8 сурет



9 сурет



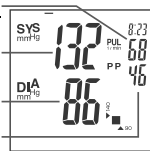
10 сурет

Тамырдың соғуы бүлкіл/мин.

Систоликалық қан қысымы
мм сынап бағанасы

Диастоликалық қан қысымы
мм сынап бағанасы

Тамырдың қан қысымы
мм сынап бағанасы




11 сурет

Бірнеше өлшеуді қатарынан жүргізуге болмайды.

Бұл қолдың ісінуіне апарып соғуы және содан барып өлшеу нәтижесіне әсер етуі мүмкін. Қолды кемінде 5 минут дем алдырып алған жөн.

Жүректің соғу ырғағының бұзылуын кейіптеу

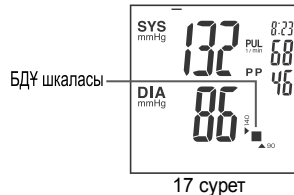
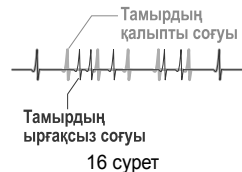
Аспап дисплейінде жыпылықтап пайда болған «» нышаны тамыр соғуының ырғақсыздығын білдіреді (12 сурет). Бұл кейіптеу ауық-ауық пайда бола берсе, емдеуші дәрігеріңізге айтыңыз. Жүректің соғу ырғағының бұзылуын кейіптеу сондай-ақ дененің өлшеу кезінде қозғалуынан да болуы мүмкін.

БДҰ шкаласы бойынша көрсеткіштерді кейіптеу

Өлшеу нәтижесі қан қысымының сандық шамасынан басқа сызықтық шкаласы түрінде бейнеленеді. Бұл – Бүкіләлемдік Денсаулық сақтау Ұйымының ұсыныс бойынша күретамырдың қан қысымының алынған мәнін сыныптау шкаласы. Кейіптегіш күретамырдың қан қысымының сандық мәнімен бірге дисплейдің оң жақтағы төменгі бұрышында пайда болады (13 сурет).

БДҰ шкаласы бойынша көрсеткіштер кестесі

Кейіптеу	БДҰ-ның сыныптамасы	SYS	DIA
	Гипертензия (ауыр)	≥180	≥110
	Гипертензия (бірқалыпты)	160-179	100-109
	Гипертензия (жұмсақ)	140-159	90-99
	Көтеріңкі қалыпты	130-139	85-89
	Қалыпты	120-129	80-84
	Оңтайлы	<120	<80



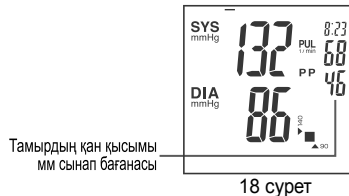
Тамырдың соғу қысымын кейіптеу

Аталған аспап тамырдың соғу қысымын да есептейді және бейнелейді (14 сурет).

Тамырдың соғу қысымы – ол ең жоғарғы және ең төменгі қан қысымы арасындағы айырмашылық және ол адамның жасы ұлғайған сайын артуға бейім болады.

Адам жасының ұлғаюына қарай ең жоғарғы қан қысымы артқанымен, ең төменгі қан қысымы шамамен 50 жастан бастап төмендеуге бейім болады

Тамырдың соғу қысымының жоғары болуы күретамирының созылмалылығының нашарлығынан деп есептеледі және қан айналымы сырқаттары тәуекелінің бір факторы болып табылады. Норма бойынша тамырдың соғу қысымы орташа алғанда 35+10 мм сынап бағанасына тең.



ЖАД ФУНКЦИЯСЫ

Өлшенген мәндер артынан көру үшін екі жад блогының кез келгенінде автоматты түрде сақталып қалады. Бұл жад блоктары екі адамның өлшеу нәтижелерін бөлек сақтау үшін немесе таңертеңгі және кешкі өлшеулер нәтижелерін жеке-жеке сақтау үшін пайдаланылуы да мүмкін.

Әр блок өз жадында 60-қа дейін өлшеулер нәтижелерін сақтай алады. Өлшеулер саны 60-тан асқан кезде жаңа деректер жазылу үшін неғұрлым ескірек деректер жойылып отырады.

Егер сағат қойылған болса, сақталған мәндер өлшеудің ай-күні мен уақыты көрсетіліп, жадта қалады. Егер өлшеудің ай-күні мен уақытын өлшеу мәндерімен бірге сақтау керек болса, сағат өлшеуге дейін қойылуға тиіс.

Қателіктер (ERR) пайда болған жағдайда – нәтижелер сақталмайды.

Сақталған деректерді қарау

1 1 жад блогында сақталған деректерді қарау үшін **1** түймешігін басыңыз, ал 2 жад блогында сақталған деректерді қарағыңыз келсе **2** түймешігін басыңыз. Таңдап алынған жад блогы дисплейде бейнеленеді.

Дисплейде сақталған нәтижелердің орташа мәні «**R**» индексімен белгіленеді (19 сурет). Орташа мән дисплейде таңдап алынған жад блогында екі немесе одан да көп өлшеулер нәтижелері пайда болғанға дейін бейнеленетін болады.

2 **1** түймешігін немесе **2** түймешігін әр басқан сайын сақталған өлшеулер нәтижелері бірінен соң бірі шығып тұрады.



- 3 Дисплейдің жоғарғы оң жақ бұрышында жад ұяшығының нөмірі, өлшеудің ай-күні мен уақыты кезектесіп бейнеленіп тұрады.
- 4 1 нөмірлі ұяшықта сақталған нәтиже таңдап алынған жадта сақталған деректердің ең соңғысы болып табылады. Жад ұяшығының нөмірі неғұрлым көп болса, нәтиже де солғұрлым ескі болады.
- Жад деректері шамамен 30 секунд бойы бейнеленіп тұрады, содан кейін, егер түймешіктердің ешқайсысы басылмаса, аспап автоматты түрде сағат режиміне ауысады.
- 2 түймешігін басқан кезде дисплей 1 жад блогындағы жазуларды бейнелеуден 2 жад блогындағы жазуларды бейнелеуге ауысады, ал 1 түймешігін басқан кезде 1 жад блогындағы жазуларды бейнелеуге қайта оралады.
- 5 Аспапты сағат режиміне ауыстыру үшін START/STOP түймешігін басыңыз.




Сақталған деректерді жою



Көрсетімдерді жад блогынан барлығы бірақ немесе жеке-жеке жоюға болады. Таңдап алынған блокта екі немесе одан да көп нәтиже сақталғанда ғана жад тазалануы мүмкін.

- 1 Бүкіл жад блогын тазалау үшін жойылуға тиісті жад блогын немесе орташа мәнді («H» индексі бар ұяшық) жад блогынан таңдап алыңыз.
- 2 Дисплейде «---» белгісі пайда болғанға дейін 1 түймешігін немесе 2 түймешігін басып, ұстап тұрыңыз.

ҚАТЕЛІКТЕР ТУРАЛЫ ХАБАРЛАМАЛАР ЖӘНЕ ОЛАРДЫ ТҮЗЕТУ ТӘСІЛДЕРІ

ҚАТЕЛІК	МҮМКІН БОЛАТЫН СЕБЕП	ТҮЗЕТУ ТӘСІЛІ
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.
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 сөйлеспеңіз.
	Шектік рұқсаттық қан қысымы: көмкермеге ауа қажетінше үрленгенімен, өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеңіз.
	Өлшеу кезінде қозғалғандықтан немесе сөйлегендіктен қан қысымын өлшеу мүмкін емес.	Өлшеу кезінде қозғалмаңыз және сөйлеспеңіз.
	Көмкерме аспапқа дұрыс жалғанбаған. Көмкерме дұрыс киілмеген.	Жалғанған жерлерді тексеріңіз. Көмкерменің дұрыс кигізілгендігіне көз жеткізіңіз.
Дисплейде сағат кейіптегіші жоқ.	Сағат қойылмаған. Ескертпе: қуаттау элементтері және/немесе бейімдегіш жоқ болса, сағат кейіптегіші болмайды.	Ай-күн мен уақытты белгілеңіз. Қуаттау элементтерін дұрыс орнатыңыз.
Ай-күн мен уақыт «--/--» түрінде бейнеленеді.	Сағат қойылмаған немесе өлшеулер сағат қойылғанға дейін жүргізілген.	Ай-күн мен уақытты белгілеңіз. Ай-күн мен уақыт сағатты қоймай-ақ сақталуы мүмкін.

	<p>Қуаттау элементтері қуатсызданған.</p>	<p>Қуаттау элементтерін қайтадан орналастырыңыз.</p>
<p>Дисплей бос.</p>	<p>Қуаттау элементтері қуатсызданған.</p> <p>Қуаттау элементтерін орнатқан кезде полярлылық сақталмаған.</p> <p>Қуаттау элементтерінің түйіспелері кірлеген.</p> <p>Желілік бейімдеуіш дұрыс жалғанбаған.</p> <p>Түймешікке саусақ жеткілікті тимеген.</p>	<p>Барлық қуаттау элементтерін жаңаларымен ауыстырыңыз.</p> <p>Қуаттау элементтерін полярлықты сақтай отырып қайтадан орналастырыңыз.</p> <p>Қуаттау элементтерінің және аспаптың түйіспелерін құрғақ шүберекпен сүртіп шығыңыз.</p> <p>Электр желісі бейімдеуішінің жалғанған жерін тексеріңіз.</p> <p>Түймешікке саусақты сәл қаттырақ тигізу керек.</p>
	<p>Қуаттау элементтерін орнатқан кезде START/STOP түймешігіне қолыңыз тиіп кеткен.</p>	<p>Аспапты ажырату үшін START/STOP түймешігін бір рет басыңыз, ал өлшеулерді бастау үшін оны тағы бір рет басыңыз.</p>

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

САЛЫСТЫРЫП ТЕКСЕРУШІГЕ АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

Аспапты салыстырып тексеру үшін:

- 1 Көмкерменің ілгегін басып, оны аспаптан шешіп алыңыз.
- 2 Қуаттау элементтерін орнатыңыз да «START/STOP» түймешігін «V» нышаны пайда болғанға дейін басып тұрыңыз.
- 3 Аспап дисплейінде «00» нышаны пайда болады.

Аспаптың салыстыра тексеру режимінде болу уақыты 3 минутпен шектелген. (аспап автоматты түрде өшеді). Тексеруді жалғастыру үшін аспапты қайтадан қосу керек.

Тексеруаралық уақыт – 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
Кейіптегіш	15-белгілі СК-дисплей
Кейіптеу диапазоны:	
Көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	0-300
Өлшеу диапазоны:	
қысым, мм сынап бағанасы	40-250
тамырдың соғу жиілігі, бүлкіл/мин.	40-160
Өлшеу қателіктері:	
көмкермедегі қысым, мм сынап бағанасы	±3
тамырдың соғу жиілігі, %	±5
Ауа үрлеу	Автоматты (ауа сорғысы, Fuzzy Inflation алгоритмі)
Шығару	Автоматты (электрлі клапан)
Электрмен қуаттау, В	3
Электрмен қуаттау түрі	AAA түріндегі 2 элемент (LR03)
Жад	2 x (60 мәнге + орташа мәнге арналған)
Пайдалану шарттары	
температура, °C	10-нан 40-қа дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	85 немесе одан төмен
Сақтау шарттары	
температура, °C	минус 20-дан 50-ге дейін
салыстырмалы ылғалдылық, % Rh	85 немесе одан төмен
Көмкерме	CUFF WS-1011
Көмкерме көлемі	Ересектерге арналған (білек шеңбері 12,5-22,5 см).

Ауқымды көлемдер:	
Көлем (көмкермесіз), мм	70 x 70 x 27
Салмағы (қаптамасыз, сөмкесіз, қуаттау элементтерінсіз), г	116
Аспаптың қызмет мерзімі (көмкермесіз), жыл	7
Көмкерменің қызмет мерзімі, жыл	3
Өндірілген жылы:	Өндірілген жылы аспаптың корпусының (қуаттау элементтері бөлікшесінде) «SN» нышанынан кейінгі сериялық нөмірінде белгіленген

Қорғаныс класы IP

Электр тогының соғуынан қорғану

Жұмыс режимі

Сыныпталуы

Нышандарға түсініктеме:



Маңызды: Нұсқаулықты оқып шығыңыз



Өлшеу құралдары түрін бекіту белгісі



BF түрі



Өндірілген жері



Экологиялық таза қаптама



Ылғалдан қорғаңыз

IP20 Қорғау класы IP



Қорғау класы II



Украинаның сәйкестік белгісі



19 Украинаның өлшеу құралдары түрін бекіту белгісі



Өтелге шығарған кезде сол уақытта өз өңіріңізде қолданыста болған қағидаларды басшылыққа алыңыз



0123 93/42/EEC директивасының талаптарына сәйкестігі

Бұл құрылғы EN1060-1:1995+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 1-бөлім: Ортақ талаптар», EN1060-3:1997+A2:2009 «Инвазиялық емес сфигмоманометрлер, 3-бөлім: Қан қысымын өлшеудің электрмеханикалық жүйесіне қойылатын қосымша талаптар» стандарттарының талаптарына сай келеді.

* Өлшенген мәндердің дәлдігіне аталған өлшеу диапазонының шегінде кепілдік беріледі.

* Аспаптың өлшеу дәлдігі ISO 81060-2 хаттамасына сәйкес расталды. Клиникалық зерттеуде К5 барлық аускультативтік өлшеулер кезінде диастолиялық мәндерді анықтау үшін пайдаланылды.

* Бұл аспап атмосфералық қысымы бір / біртекті / бірдей ортада пайдалану үшін арналған.

Өндірісті жақсартуға байланысты техникалық сипаттамалары алдын-ала ескертусіз өзгертілуі мүмкін.

Осы пайдалану жөніндегі басшылық құжат редакциясының ай-күні соңғы бетінде IXXX/YYMM/XX түрінде көрсетілген, ондағы YY – жыл, ал MM – редакцияланған айы.

КҮТІМ ЖАСАУ, САҚТАУ, ЖӨНДЕУ ЖӘНЕ ӨТЕЛГЕ ШЫҒАРУ

- 1 Температураның күрт ауытқуларының, ылғалдылықтың, соққы жүктемелерінің, шаң-тозаңның және тікелей күн сәулесінің әсерлеріне жол бермеңіз. Аспапты лақтырмаңыз және тарсылдатпаңыз. Ылғалдылықтан қорғау шаралар қолданыңыз. Аспаптың корпусы суға төзімді емес.
- 2 Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз және пайдаланбаңыз.
- 3 Егер аспап температурасы 40°C-ден жоғары немесе 10°C-ден төмен қоршаған ортада сақталса, онда аспапты пайдаланбас бұрын кем дегенде 2 сағат күте тұрыңыз.
- 4 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!**
- 5 Аспапты кірлетпей ұстаңыз, оны шаңнан қорғаңыз. Аспапты тазалау үшін құрғақ жұмсақ матаны пайдаланыңыз.
- 6 Аспаптың және оның бөлшектерінің сумен, ерітінділермен, спиртпен, бензинмен жанасуына жол бермеңіз.
- 7 Көмкермені өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз, сондай-ақ көмкермені тартуға тырыспаңыз. Көмкермені АУА ШЛАНГІСІНЕН емес, АҒЫТПАСЫНАН ұстап шешіңіз. АУА ШЛАНГІСІН бұрауға болмайды.
- 8 Аспапты қатты соққылардан сақтаңыз және оны лақтырмаңыз.
- 9 Аспаптың өлшеулер дәлдігін реттеу органы жоқ. Электронды блокты өздігінен ашуға болмайды. Қажет болғанда аспапты тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз.
- 10 Белгіленген қызмет мерзімі бітерде аспаптың техникалық жағдайын тексерту үшін оны ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет.
- 11 Өтелге шығарған кезде сол уақытта Сіздің өңірде қолданыста болған ережелерді басшылыққа алыңыз. Өндіруші бұл аспапты өтелге шығарудың арнайы шарттарын белгілемеген.

- 12 Аспаптың тазалығын қадағалаңыз. Аспапты жұмсақ әрі құрғақ матамен ғана тазартыңыз. Тазарту үшін бензинді, бояуды сұйылтқыштарды немесе өзге күшті еріткіштерді пайдаланбаңыз. Көмкерме көп рет санитарлық зарарсыздандыруға төзімді. Көмкерменің матамен жабындалған ішкі жағын (тексерілушінің білегіне оралатын) сутек асқын тотығының 3%-дық ерітіндісіне шыланған мақта анжымен зарарсыздандыруға рұқсат етіледі. Ұзақ пайдаланған кезде көмкерменің мата жабынының түссізденуі мүмкін.
- 13 Құрылғыда көзге көрінетін зақымдарды байқаған жағдайда аспапты пайдалануды дереу тоқтатыңыз және өз дилеріңізге немесе өндірушіге жүгініңіз.
- 14 Дисплейді баспаңыз; аспапты дисплейін төмен қаратып қоймаңыз.
- 15 Аспапта ұсақ бөлшектер бар. Бала немесе үй жануарлары аспаптың ұсақ бөлшектерін оңай жұтып қоюы мүмкін болғандықтан, аспапты балалардың немесе үй жануарларының жанында қараусыз қалдырмаңыз.
- 16 Бұл аспап дайындығы жоқ тұлғалардың оны қоғамдық жерлерде өз бетінше пайдалануына арналмаған.
- 17 Аспаппен байланысты кез-келген күрделі оқиғалар туралы дайындаушыға және өз еліңіздегі / өңіріңіздегі құзыретті органға хабарлаған жөн. Егер мұндай органға қатысты байланыс ақпараты болмаса, онда өндірушіге немесе уәкілетті өкілге хабарласуыңызды сұраймыз, оларға қатысты байланыс ақпараты осы нұсқаулықта көрсетілген.

СЕРТИФИКАТТАУ ЖӘНЕ МЕМЛЕКЕТТІК ТІРКЕУ

Аспаптар өндірісі ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001 халықаралық стандарттары бойынша сертифициатталған.

Аспап IEC 60601-1:2005+A1:2012 and IEC 60601-1-2:2014 халықаралық стандарттарына сәйкес келеді.

✉ Тұтынушылар кінә қоюлары мен талап-тілектерін ресми импорттаушының мекенжайына жолдау керек:

Қазақстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев к., 24, “Казмедимпорт” ЖШС. Тел.: 7232-55-89-97

Өндіруші: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд., 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Жапония).

Өндірілген жері (дайындаушы завод): Nissei Precision Instruments (Suzhou) Co., Ltd., Room 501-502 Zhonghuan Building, Suzhou National Environmental, New & Hi-tech Industrial Park, No. 369, Lushan Road, 215129 Suzhou New District, Jiangsu Province, People's Republic of China (Ниссей Пресижн Инструментс (Сучжоу) Ко., Лтд., Рум 501-502 Джонхуан Билдинг, Сучжоу Нейшенал Энвайронментал, Нью & Хай-тех Индастриал Парк, № 369, Люшань Род, 215129 Сучжоу Нью Дистрикт, Джансу Провинс, Қытай халық Республикасы).

Экспорттаушы: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 7500A, Beach Road, 11-313 The Plaza 199591, Singapore. Пошталық мекенжайы: Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699.

Тұтынушыға арналған көкейкесті ақпарат: <http://nissei.ru/info/>

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

Прибор соответствует стандарту электромагнитных помех IEC60601-1-2:2014.

Так как данный прибор является медицинским электрооборудованием, должны быть приняты особые меры предосторожности в отношении электромагнитных помех при использовании устройства. Меры предосторожности приведены ниже.

- Прибор не предназначен для использования в средах с высокой интенсивностью электромагнитных помех, например, рядом с активным высокочастотным хирургическим оборудованием и оборудованием для МРТ (магнитно-резонансной томографии) и т. д.
- Следует избегать использования данного прибора в непосредственной близости другого оборудования или во взаимосвязи с ним, так как это может привести к неправильной работе прибора.
- Использование аксессуаров, отличных от указанных или предоставленных производителем, может привести к увеличению электромагнитного излучения или к снижению электромагнитной помехоустойчивости прибора и привести к его неправильной работе.
- Портативное оборудование радиочастотной связи (включая периферийные устройства, такие как антенные кабели и внешние антенны) следует использовать на расстоянии не менее 30 см от любой части устройства, включая указанные кабели. Иначе это может привести к снижению производительности данного прибора.

Пожалуйста, свяжитесь с вашим дилером или производителем для получения конкретной информации относительно соответствия стандарту.



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

Website: www.nissei-kk.co.jp/english/



MDSS GmbH,
Schiffgraben 41 30175 Hannover Germany

® Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2011-2021.



I468/2105/13