

# WS-1000

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой.

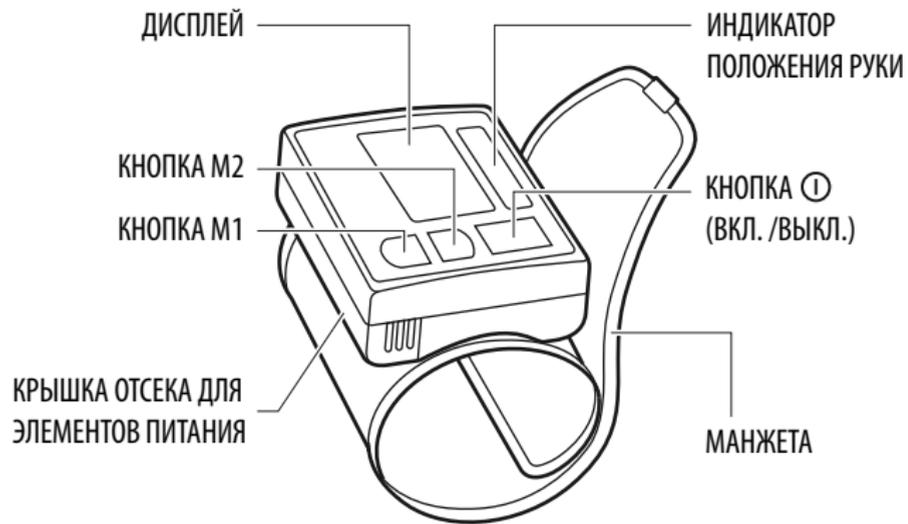
Руководство по эксплуатации



**NISSEI**<sup>®</sup>  
JAPAN

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса WS-1000 (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 прочесть и понять все руководство и особенно раздел “Рекомендации по правильному измерению”.

## НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



ФУТЛЯР



РУКОВОДСТВО  
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



ЭЛЕМЕНТЫ  
ПИТАНИЯ

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### Назначение

Прибор WS-1000 предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 15 лет и старше. Этот прибор нельзя использовать для новорожденных детей. Проконсультируйтесь у Вашего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка. Прибор рекомендуется для использования пациентами с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению.

Манжета подходит для запястья с длиной окружности приблизительно от 12,5 до 21,5 см. Давление измеряется в диапазоне от 40 до 250 мм рт.ст., а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

### Принцип работы

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета, подсоединенная к электронному блоку, оборачивается вокруг запястья. После нажатия кнопки «**1**» (Вкл./Выкл.) прибор начинает автоматически накачивать манжету, во время медленного сброса воздуха из манжеты производится измерение. Датчик прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда каждой из волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения. Прибор имеет индикатор аритмии, а также 2 памяти по 30 ячеек с функцией вычисления среднего значения в каждой.

### Новые технологии NISSEI



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



Индикатор положения манжеты. Помогает пациенту правильно выбрать положение руки при измерении, что позволяет избежать неточных показаний.



Манжета M-Cuff. Уникальная форма манжеты разработана и запатентована компанией NISSEI. Манжета в форме «М» обеспечивает надежное считывание пульсовой волны сразу с двух артерий.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора WS-1000 входит:

- блок электронный с манжетой – 1 шт.
- элементы питания – 2 шт.
- футляр для хранения – 1 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- гарантийный талон – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

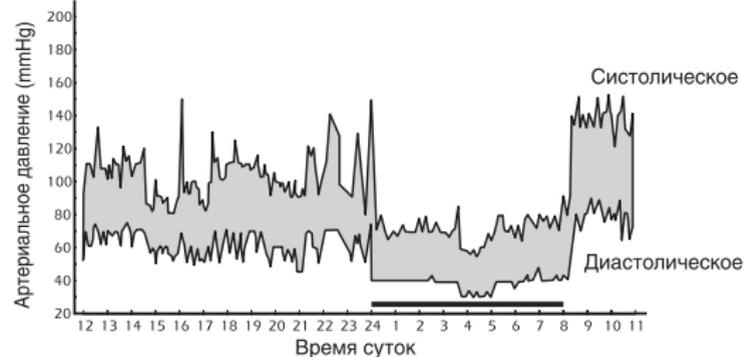
## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

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

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

3 Для правильного измерения необходимо знать, что АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВЕРЖЕНО РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ ДАЖЕ В КОРОТКИЕ ПРОМЕЖУТКИ ВРЕМЕНИ. Уровень артериального давления зависит от многих факторов. Обычно оно ниже летом и выше зимой. Артериальное давление изменяется вместе с атмосферным давлением, зависит от физических нагрузок, эмоциональной возбудимости, стрессов и режима питания. Большое влияние оказывают принимаемые лекарственные средства, алкогольные напитки и курение. У многих даже сама процедура измерения давления в поликлинике вызывает повышение показателей. Поэтому артериальное давление, измеренное в домашних условиях, часто отличается от давления, измеренного в поликлинике. Поскольку артериальное давление при низких температурах повышается, произвести измерение при комнатной температуре (примерно 20°C). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у здоро-

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



вых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт.ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления. ТОЛЬКО ВРАЧ, НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА, МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

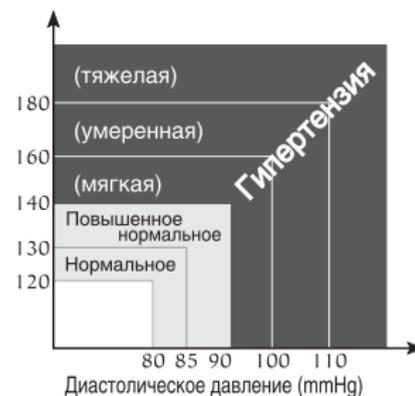
4 При сердечно-сосудистых заболеваниях и при ряде других заболеваний, где необходим мониторинг артериального давления, производите измерения в те часы, которые определены Вашим лечащим врачом. ПОМНИТЕ, ЧТО ДИАГНОСТИКА И ЛЮБОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИИ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ВРАЧОМ, НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО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

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

6 ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной, комфортной обстановке при комнатной температуре. Непосредственно перед измерением воздержитесь от курения, приема тонизирующих напитков, алкоголя.

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

8 Повторные измерения проводятся с интервалом 5 минут, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако, лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется большее время между интервалами измерений (10-15 минут). Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.



(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

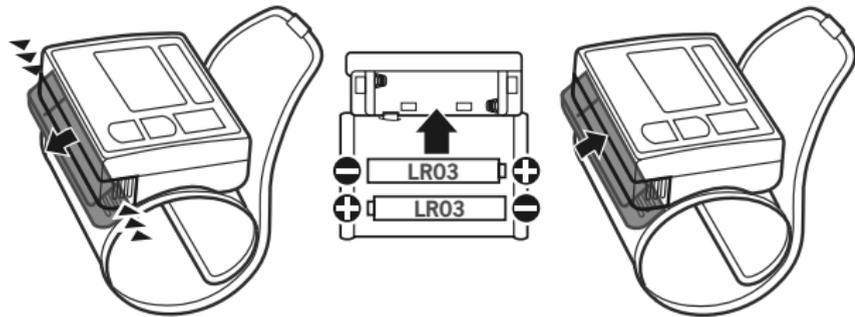
## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Снимите крышку отсека для элементов питания, перемещая ее в направлении стрелки, слегка надавливая на крышку.

2. Установите два щелочных элемента питания типа “AAA” в отсек, убедившись, что их полярность соответствует обозначениям (+) и (-).

Элементы устанавливаются легко, если приложить их минусовым концом (-) к пружине и надавить в сторону сжатия.

3. Закройте крышку отсека для элементов питания.



**ВНИМАНИЕ!** Не используйте перезаряжаемые элементы питания.

### Индикатор замены элемента питания

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

После установки новых щелочных сухих элементов питания можно выполнить до 300 измерений. Прилагаемые к прибору при продаже элементы питания предназначены для проверки прибора и их срок службы может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети.

## УСТАНОВКА ЧАСОВ

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

Если после установки элементов питания вы не хотите вводить дату и время – нажмите кнопку «**ⓘ**» (Вкл./Выкл.) пять раз подряд.

### 1 Установка года

После установки элементов питания на дисплее появится мигающая индикация года. Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения года. Нажмите кнопку «**ⓘ**» для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 2 Установка месяца

Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения месяца. Нажмите кнопку «**ⓘ**» для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 3 Установка даты

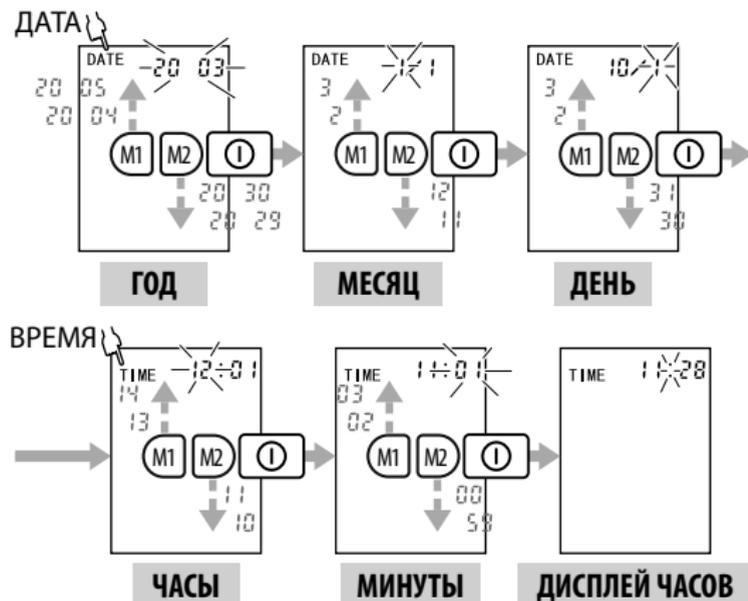
Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения даты. Нажмите кнопку «**ⓘ**» для подтверждения и перехода к следующему шагу.

### 4 Установка часов

Часы используют 24-часовой формат суток. Используйте кнопку M1 для увеличения и кнопку M2 для уменьшения часов или минут. Нажмите кнопку «**ⓘ**» для подтверждения.

После установки даты и времени прибор готов к работе.

Время отображается на дисплее и при выключенном приборе.



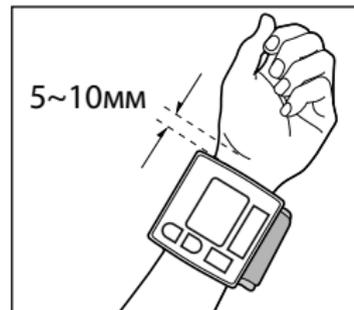
## ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

1. Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы дисплей прибора был на стороне ладони. Если манжета не может быть надета на ваше левое запястье, для измерения поместите ее на правое запястье.
2. Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладони.

Поместите прибор по центру вашего запястья.

3. Закрепите манжету на запястье так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.

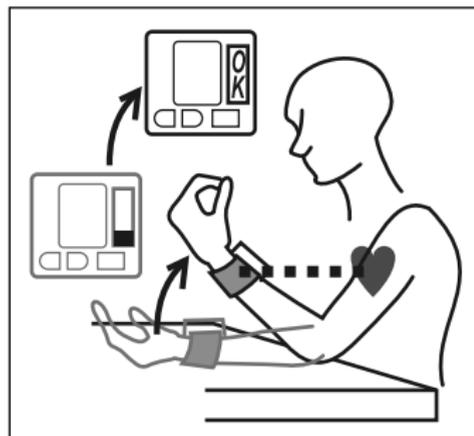
Надевайте манжету на голое запястье. Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету.



## ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

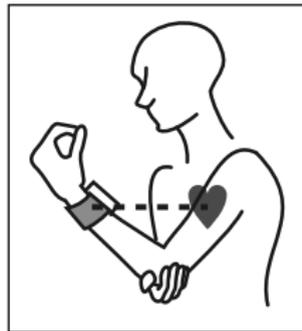
### Измерение сидя за столом

1. Для выбора правильного положения прибора по высоте, при измерении, вы можете воспользоваться «Индикатором положения манжеты». Обопритесь локтем на поверхность стола и медленно поднимайте руку до тех пор, пока на индикаторе не появится сигнал «ОК».
2. Для того чтобы в процессе измерения манжета находилась на уровне сердца, подложите что-либо, например, футляр или свернутое полотенце, под руку, для удержания ее в заданном положении.



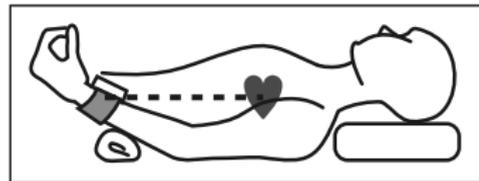
### Когда нет стола

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.  
На индикаторе положения манжеты должен появиться сигнал «ОК».
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.



### Измерение давления лежа

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



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 имеет тенденцию быть ниже/выше.

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

Глубоко вдохните и расслабьтесь! Убедитесь, что манжета правильно закреплена и находится на уровне вашего сердца. Во время измерения не разговаривайте и не двигайте рукой.

Для остановки измерения нажмите кнопку «**I**» (Вкл./Выкл.), прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух и затем выключится.

### 1. Нажмите кнопку «**I**» (Вкл./Выкл.)

На дисплее на несколько секунд отобразятся все символы, после чего замигает символ сравнения «**↕**» и прибор выпустит из манжеты остатки воздуха.

После этого автоматически начнется нагнетание давления в манжете, при этом на дисплее будет мигать символ накачки «**▲**».

Когда уровень давления накачки в манжете достигнет 190 мм.рт.ст., давление (показываемое на дисплее значение) начинает снижаться и частота пульса отображается значком «**♥**».

Когда измерение заканчивается, воздух автоматически выпускается из манжеты.

На дисплее появляются показания верхнего и нижнего давления, а также частота пульса.

Если во время измерения обнаружен нерегулярный ритм пульса, то по окончании измерения появится значок аритмии «**♥↔**» (два сердечка, одно из которых мигает).



## 2. Нажмите одну из кнопок выбора памяти M1 или M2 и результат сохранится в выбранной памяти.

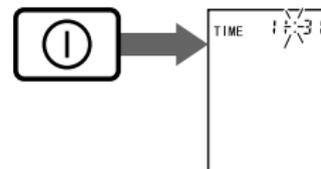
Выбранная память показывается на дисплее. Данные сохраняются в выбранной памяти, когда прибор отключается.

Индикация нерегулярного ритма пульса не сохраняется; сохраняются показания давления и частоты пульса. Когда измерение заканчивается ошибкой, оно не сохраняется в памяти.

## 3. Нажмите кнопку «ⓘ» (Вкл./Выкл.) для отключения питания.

Если вы забыли отключить прибор, он автоматически отключится через 3 минуты.

Не выполняйте несколько измерений подряд. Это может привести к застою крови и получению неправильного результата. Дайте отдохнуть вашему запястью не менее 5 минут.



### Автоматическая подкачка

Если на начальном этапе измерения первоначальной накачки манжеты (190 мм.рт.ст.) оказывается недостаточно или происходит движение руки, прибор прекратит измерение и накачает манжету до следующего, более высокого уровня накачки, приблизительно на 40 мм рт. ст. выше. Автоматическая подкачка будет повторяться до тех пор, пока измерение не будет завершено успешно. Это не является неисправностью.

### Ручное управление подкачкой

Для перехода на ручное управление накачкой давления нажмите на кнопку «ⓘ» (Вкл./Выкл.) немедленно после начала нагнетания воздуха в манжету и отпустите ее, когда давление достигнет уровня, на 50 мм рт. ст. выше ожидаемого максимального систолического давления. Нагнетание воздуха после отпускания кнопки прекратится, если величина давления превысит 190 мм рт. ст. Давление может быть увеличено до 280 мм рт.ст.

### Индикатор аритмии

Мигающий значок "♥/✖", появившийся на дисплее, сообщает о нерегулярном ритме пульса. Появление индикатора аритмии может быть вызвано движением тела во время измерения или из-за аритмии. При периодическом появлении этой индикации следует обратиться к врачу.



## ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

Результаты измерения сохраняются в памяти M1 или M2. Каждая память может хранить до 30 результатов и их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, старые данные стираются, чтобы записать новые данные. Для того, чтобы сохраненные результаты измерений одного человека не перепутать с результатами измерения другого человека, предусмотрена возможность выбора памяти M1 или M2. Также можно выбрать одну память для утренних измерений, а вторую, к примеру, для вечерних результатов. Это поможет Вам при анализе результатов измерений.

### Просмотр сохраненной информации

1. Нажмите на кнопку памяти M1 или кнопку памяти M2, чтобы посмотреть сохраненные сведения.

2. На дисплее появится среднее значение всех сохраненных результатов выбранной памяти, обозначенное индексом «А».

Если имеется единственный результат измерения, то отображается только он, а если нет сохраненных результатов, то на дисплее отображается время.

Индикация в верхней части дисплея поочередно изменяется от номера ячейки памяти к дате и времени.

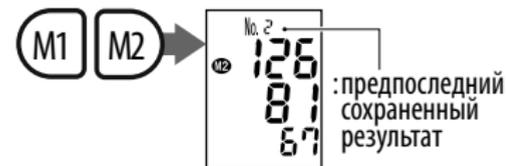
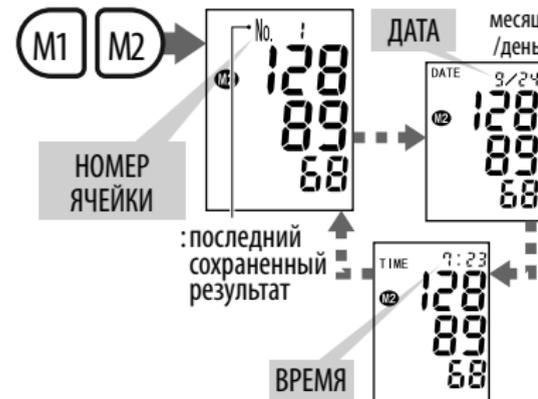
Данные памяти отображаются на дисплее примерно 30 секунд. Приблизительно через 30 секунд после того как кнопка M1 или M2 будет отпущена, прибор выключится.

3. Для просмотра следующей ячейки памяти нажмите кнопку M1 еще раз (или соответственно M2, если вы хотите просмотреть содержимое памяти M2). Результат, отображаемый в ячейке №1, является самым последним среди сохраненных данных в выбранной памяти.

4. Каждое нажатие кнопки M1 или M2 вызывает переход к следующей ячейке памяти.

Чем больше номер ячейки памяти, тем старше результат.

5. Нажмите кнопку «**1**» (Вкл./Выкл.) для выключения прибора.



### Удаление сохраненных данных

В настоящем приборе предусмотрена возможность очистки как определенной ячейки памяти так и всей памяти М1 (или М2) сразу.

1. Выберите значение из памяти, которое необходимо удалить, или среднее значение (ячейка с индексом «А») для очистки всех данных.
2. Нажмите и удерживайте кнопку М1 (или М2) до тех пор, пока отображаемый результат не исчезнет с ЖК-дисплея.

### СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Превышение давления накачки 	Из-за движения руки или разговора во время измерения нагнетание воздуха было недостаточным для выполнения измерения, при этом манжета была накачана до максимального уровня.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
Ошибка измерения 	Измерение не могло быть выполнено из-за движения или разговора во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

<p>Ошибка накачки</p> 	<p>Манжета надета неправильно. 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>Ошибка выпуска воздуха</p> 	<p>Во время измерения имели место движение или разговор.</p>	<p>Выключите прибор и выполните повторное измерение не разговаривая и без движений.</p>
<p>Тестовый режим</p> 	<p>Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка «» (Вкл./Выкл.).</p>	<p>Нажмите кнопку «» (Вкл./Выкл.) чтобы выключить прибор, затем нажмите ее снова для начала измерений.</p>
<p>Нет индикации, когда нажата кнопка «» (Вкл./Выкл.)</p>	<p>Разряжены элементы питания. Полярность установки элементов питания не соблюдена. Загрязнены контакты на элементах питания.</p>	<p>Замените их на новые. Поставьте элементы питания в правильное положение. Очистите контакты элементов питания сухой чистой тканью.</p>

<p>Показания слишком низкие (или высокие).</p>	<p>Манжета находится не на уровне сердца.</p> <p>Манжета не плотно обернута вокруг запястья.</p> <p>Ваши плечи и руки напряжены.</p> <p>Вы разговаривали или двигались во время измерения.</p>	<p>Проводите измерение в правильном положении.</p> <p>Оберните манжету вокруг запястья правильно.</p> <p>Расслабьтесь и выполняйте измерение.</p> <p>Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.</p>
<p>Артериальное давление имеет разное значение в разное время. Значения чрезвычайно низкие (или высокие)</p>	<p>Значения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени измерения и нервного возбуждения.</p>	<p>Сделайте глубокие вдохи, чтобы расслабиться перед измерением.</p>

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.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический	Условия хранения и транспортировки	от минус 20 до 50 не более 85
Индикатор	4-х строчный ЖК-дисплей	температура, °C	
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300	отн. влажность, % Rh	
Диапазон измерений:		Манжета	Cuff WS-1000
давления в манжете, мм рт ст	от 40 до 250	Размер манжеты	Взрослый (для окружности запястья 12,5-21,5 см)
частоты пульса, уд./мин.	от 40 до 160	Габаритные размеры (электронный блок), мм	70 x 70 x 30
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт.ст.	±3	Масса (без упаковки, футляра и элементов питания), г	118
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	±5	Страна производства	Индонезия
Нагнетание	Автоматическое (воздушная помпа)	Срок службы:	
Выпуск	Автоматический (электроклапан)	прибор (без учета манжеты), лет	7
Напряжение электропитания, В	3	манжета, лет	3
Тип электропитания	2 элемента типа AAA (LR03)	Год производства:	год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов "SN"
Потребляемая мощность, Вт	2	Расшифровка символов	 Оборудование типа BF  Важно: Прочитайте инструкцию  При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе.
Память	2 x 30 + среднее		
Условия эксплуатации			
температура, °C	от 10 до 40		
отн. влажность, % Rh	не более 85		

## ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией фирмы PT. NSS INDONESIA, Индонезия на основании протокола о признании результатов первичной поверки Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт). Поверительное клеймо наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке и в соответствии с Рекомендациями по метрологии Р 50.2.032-2004 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Для того, чтобы перевести прибор в режим поверки, необходимо:

- 1 Отсоединить манжету от прибора.
- 2 Нажав и удерживая кнопку «» (Вкл./Выкл.) в нажатом положении, установить элементы питания. На дисплее прибора появятся символы «00».

Время нахождения прибора в режиме проверки ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически). Для повторного перевода прибора в режим поверки необходимо повторить п. 2.

Межповерочный интервал - 3 года.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Фирма-изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых мод. WS-1000 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации - 5 лет со дня продажи прибора. Гарантийный срок на манжету составляет 12 месяцев со дня продажи.
- 2 Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю. Гарантия действует при условии, что прибор не был вскрыт или поврежден.
- 3 Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

## **УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ**

- 1 Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. **ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМОМ!**
- 2 Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
- 3 Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. **ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!**
- 4 Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
- 5 Не допускается соприкосновение прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
- 6 Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать манжету.
- 7 Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
- 8 Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
- 9 По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
- 10 При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
- 11 Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактирующей с рукой пациента) ватным тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода. При длительном использовании допускается частичное обесцвечивание тканевого покрытия манжеты. Не допускается стирка манжеты, а также обработка горячим утюгом.

## **СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ**

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001:2004. Прибор соответствует требованиям международных стандартов IEC60601-1:1988+ A1:1991+A2:1995, IEC60601-1-2:2001+A1:2004/IEC60601-1-2:2007 CISPR 11:2009+A1: 2010, 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 51952.3-2002, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88).

Свидетельство об утверждении типа средств измерений ID.C.39.076.A №47479 выдано 25.07.2012 г.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС №2006/2040 выдано 18.12.2006г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 117218 г. Москва, а/я 36, ООО «Фирма К и К»  
(юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)

Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

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

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная, дом 26, к. 186, «Фиатос» ТПЧУП.

Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

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

Узбекистан: 100003 г.Ташкент, Чиланзарский р-н, ул. Богистон, 1/27, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ.

Тел. справочной службы: (998-97) 436-60-60

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

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

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

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

**Адрес завода-изготовителя:** Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 4118, INDONESIA (Блок А-2 №29 СТ4А Кавасан, Берикат Беслатд Пертививи, Кота Букит Инда Пурвакарта 4118, ИНДОНЕЗИЯ).

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

**Адрес экспортера:** 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307).

**WWW.NISSEI.RU**

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

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ УКРАЇНИ

**Найменування:** ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ЕЛЕКТРОННИЙ. Модель WS-1000.

**Призначення:** вимірювання максимального (систоличного) та мінімального (діастолічного) артеріального тиску та пульсу людини осцилометричним методом.

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

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

**Гарантійні зобов'язання та дата виготовлення:** На цей прилад встановлено гарантійний термін протягом 60 місяців, на манжету 12 місяців від дати продажу. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном під час продажу приладу покупцю. Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування вказані у гарантійному талоні. Дата ви-

готовлення вказана у серійному номері прилада, який знаходиться у батареєчному відсіку або на корпусі прилада, після літер SN.

**Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника:** Модель WS-1000 відповідає вимогам ГОСТ 28703-90 Держстандарту України. Зареєстровані в МОЗ України (Свідоцтво. №10599/2011 від 08.07.2011).

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

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

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

**Адреса заводу-виробника:** Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 4118, INDONESIA (Блок А-2 № 29 СТ4А Кавасан, Берікат Бесланд Пертіві, Кота Букіт Інда Пурвакарта 4118, ІНДОНЕЗІЯ)

**Експортер:** Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Літл Доктор Інтернешнл (С) Пті. Лтд.)

**Адреса експортера:** 35 Selegie Road #09-05 Parkline Shopping Centre, Singapore 188307 (35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопінг Центр, Сингапур 188307)

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

Телефон безкоштовної гарячої лінії: 0-800-30-120-80

**WWW.NISSEI.UA**

## ҚАЗАҚСТАН ТҰТЫНУШЫЛАРЫНА АРНАЛҒАН АҚПАРАТ

**Атауы:** КҮРЕТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫН ӨЛШЕУГЕ АРНАЛҒАН АСПАП. WS-1000 үлгісі.

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

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

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

**Кепілдемелік міндеттемелер:** Бұл аспапқа сатылған күннен бастап 60 ай кепілдемелік мерзім белгіленген. Көмкермеге белгіленген кепілдемелік мерзім 12 айды құрайды. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекен-жайлары кепілдемелік талонда көрсетілген.

**Сертификаттау, мемлекеттік тіркеу және өндіруші туралы ақпарат:** Аспаптарды өндіру ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001:2004 стандарттары бойынша сертификатталған.

WS-1000 үлгісі EMC (IEC60601-1-2), EN1060-1, EN1060-3 стандарттарына сәйкес келеді. Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі - тіркеу нөмірі РК-МТ-7N<sup>o</sup>009899, 23.05.2012.

**Өндіруші және экспортшы туралы мәліметтер:** Өндіруші: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.

**Өндірушінің мекен-жайы:** 2508-13 Накаго Шибукава Гунма 377-0293 Жапония.

**Өндіруші-завод:** PT.NSS INDONESIA

**Өндіруші-заводтың мекен-жайы:** Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 4118, INDONESIA

**Экспортшы:** ЛИТТЛ ДОКТОР ИНТЕРНЕШНЛ (С) ПТИ. ЛТД.

**Экспортшының мекен-жайы:** 35 Сележ Роуд № 09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307

Талап-тілектеріңізді ресми импортшының мына мекен-жайына жолдаңыздар:

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

**WWW.NISSEI.RU**

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

WS-1000 соответствует стандарту IEC60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеследующих таблицах. Являющийся медицинским электрическим прибором WS-1000, требует соблюдения относящихся к EMC особых мер предосторожности, и при его установке и приведении в действие необходимо учитывать следующую информацию в отношении электромагнитной совместимости.

Передвижное и переносное радиочастотное оборудование связи влияет на работу прибора.

Использование не указанных в настоящем руководстве принадлежностей может привести к росту электромагнитного излучения или снижению уровня помехоустойчивости прибора.

WS-1000 не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201. Указания и декларация производителя - электромагнитное излучение

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

Таблица 202. Руководство и декларация производителя - помехоустойчивость

WS-1000 предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь WS-1000 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытания на помехоустойчивость	Стандарт IEC 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Электростатические разряды IEC 61000-4-2	±6кВ контактный разряд ±8 кВ воздушный разряд	Не установлено	Полы помещения должны быть деревянными, бетонными или из керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не менее 30%.
Наносекундные импульсные помехи IEC 61000-4-4	±2 кВ для линий электропитания ±1 кВ для линий ввода/ вывода	Не установлено	Не установлено
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по IEC 61000-4-5	±1 кВ при подаче помех по схеме провод-провод ±2кВ при подаче помех по схеме провод земля	Не установлено	Не установлено
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (более 95% прерывание $U_T$ ) за 0,5 периода 40% $U_T$ (60% провал $U_T$ ) в течение 5 периодов 70% $U_T$ (30% провал $U_T$ ) в течение 25 периодов <5% $U_T$ (прерывание напряжения более 95% $U_T$ ) в течение 5 секунд	Не установлено	Не установлено
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) IEC 61000-4-8	3А/м	3А/м	Уровни напряженности магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Примечание: $U_T$ = напряжение в электрической сети до подачи испытательного воздействия.			

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

WS-1000 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь WS-1000 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Проверка на помехоустойчивость IEC 60601	Стандарт IEC 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями IEC 61000-4-6 в полосе частот	3В (средне квадратическое напряжение) 150 КГц-80 МГц	Не установлено	Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента WS-1000, включая провода, чем рекомендуемое расстояние разноса, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства Рекомендуемое расстояние разноса:
Радиочастотное электромагнитное поле IEC 61000-4-3	3в/м 80МГц-2,5ГГц	3в/м	$d=1,2 \sqrt{P}$ 80 МГц-800 МГц; $d=2,3 \sqrt{P}$ 800МГц-2,5 ГГц P - максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем; d - рекомендуемая дистанция разноса в метрах (м). Согласно проведенной электромагнитной съёмке <sup>1</sup> , уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона <sup>2</sup> . Помехи могут возникать в районе расположения оборудования, имеющего символ: 
ПРИМЕЧАНИЕ 1:	При 80 МГц и 800 МГц выбирается более высокий диапазон частот.		
ПРИМЕЧАНИЕ 2:	Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.		

<sup>1</sup> Уровень сигнала от стационарных радиочастотных передающих устройств, таких, как базовые станции для: радиотелефонов (беспроводных и сотовых), мобильной радиосвязи, любительской радиосвязи, трансляций в диапазоне АМ/ЧМ и телетрансляций, невозможно рассчитать точно теоретически. Для оценки надлежащей электромагнитной среды для стационарных радиочастотных передающих устройств следует предусматривать проведение электромагнитной съёмки. Если замеренный уровень сигнала в месте использования WS-1000 превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует понаблюдать за WS-1000, чтобы убедиться в том, что он работает без отклонений. В случае если обнаружена неправильная работа прибора, возможно, потребуется принятие дополнительных мер, например, перенос в другое место или изменение его положения.

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

Таблица 206. Рекомендуемые расстояния разноса между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и WS-1000

WS-1000 предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь WS-1000 может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и WS-1000 в соответствии с нижеизложенными рекомендациями, с учетом максимальной выходной мощности аппаратуры связи.

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

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

ПРИМЕЧАНИЕ 1: При 80 МГц и 800 МГц выбирается дистанция разноса для более высокого диапазона частот.

ПРИМЕЧАНИЕ 2: Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименования частей и компонентов .....	1
Назначение и общее описание.....	2
Комплектность.....	3
Рекомендации по правильному измерению .....	3
Установка элементов питания.....	5
Установка часов.....	6
Подготовка манжеты.....	7
Правильная поза при измерении .....	7
Порядок измерения .....	9
Функция памяти .....	11
Сообщения об ошибках и способы их устранения .....	12
Основные технические характеристики .....	15
Информация для поверителя .....	16
Гарантийные обязательства.....	16
Уход, хранение, ремонт и утилизация.....	16
Сертификация и государственная регистрация.....	17
Информация на украинском языке .....	19
Информация на казахском языке .....	21
Технические данные по электромагнитной совместимости.....	23

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

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

EC REP

JPI Inc EU Office

Neubertstrasse 32, 22087 Hamburg, Germany. Phone: 040-82 22 80 510



® Зарегистрированный товарный знак. © Copyright 2007-2012.

I257/1210/08