

# DS-1902

Прибор для измерения артериального давления  
и частоты пульса цифровой.

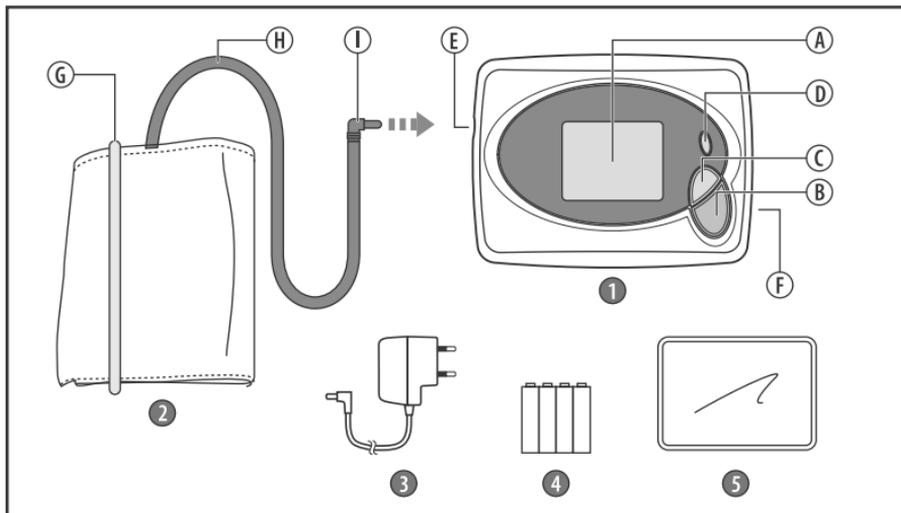
## Руководство по эксплуатации



**NISSEI**<sup>®</sup>  
JAPAN

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифрового, модель DS-1902 (далее по тексту: ПРИБОР) Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описанные. Важно прочитать и понять все руководство и особенно раздел “Рекомендации по правильному измерению”.

## НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



- |                            |                               |
|----------------------------|-------------------------------|
| 1. Электронный блок        | A. ЖК-дисплей                 |
| 2. Манжета                 | B. Кнопка О/И (Старт/Стоп)    |
| 3. Источник электропитания | C. Кнопка MEMORY (ПАМЯТЬ)     |
| 4. Элементы питания        | D. Кнопка BANK (ВЫБОР ПАМЯТИ) |
| 5. Сумочка для хранения    | E. Гнездо воздушного шланга   |
|                            | F. Гнездо сетевого адаптера   |
|                            | G. Фиксирующее кольцо         |
|                            | H. Воздушный шланг            |
|                            | I. Штекер воздушного шланга   |

## НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

### Назначение

Прибор DS-1902 предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 12 лет и старше. Этот прибор нельзя использовать для измерения артериального давления у 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 плеча с длиной окружности приблизительно от 23 до 43 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, подключенная к электронному блоку, оборачивается вокруг плеча. При нажатии кнопки О/1 прибор начинает автоматическую накачку, во время которой производится измерение артериального давления. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением плечевой артерии при прохождении по ней пульсовой волны. После определения диастолического и систолического давления накачка прекращается и воздух выпускается из манжеты. Амплитуда давления в манжете измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на 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



**Fuzzy PLUS** – алгоритм, который позволяет определять давление уже в процессе накачки манжеты.



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



**«Персональный режим»** – адаптация алгоритма измерения на основе предыдущих результатов.



Прибор DS-1902 успешно прошел проверку на соответствие жестким стандартам Немецкого Общества Гипертонии и отмечен специальным Знаком Качества.

Подробнее смотрите в Интернете на официальном сайте: [www.nissei.ru](http://www.nissei.ru)

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

### КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора DS-1902 входят:

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

### РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

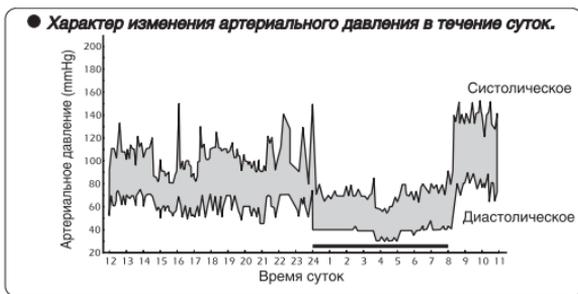
1 При лечении гемодиализом или антикоагулянтами, антитромбоцитами или стероидами предварительно проконсультируйтесь с Вашим врачом по поводу применения прибора для измерения артериального давления.

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, проводите измерение при комнатной температуре (примерно 20 °С). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт.ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления. ТОЛЬКО ВРАЧ, НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА, МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

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



5 При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма 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. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

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

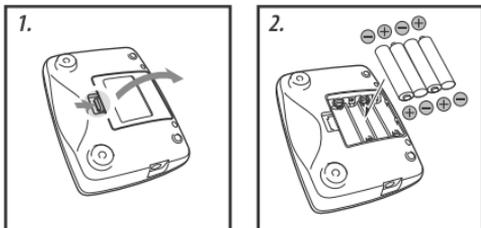
8 Повторные измерения проводятся с интервалом 5 минут, чтобы восстановить циркуляцию

крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов требуется больший интервал времени между измерениями (10-15 минут). Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.



(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

## УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ



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

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

3. Закройте крышку отсека для элементов питания.

Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки.

### Использование прибора с источником электропитания



Гнездо для стабилизированного источника электропитания расположено на правой стороне прибора.

Для использования прибора с источником электропитания присоедините штекер источника электропитания к прибору, а вилку источника электропитания вставьте в сетевую розетку, нажмите кнопку «O/I».

Закончив измерение выключите прибор, нажав кнопку «O/I», выньте вилку источника электропитания из сетевой розетки и отсоедините штекер источника электропитания от прибора.

### Индикатор замены элементов 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.

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



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

### ВНИМАНИЕ!

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

Производитель рекомендует использовать стабилизированный источник электропитания ADP-W5 (входит в комплект прибора).

## УСТАНОВКА ДАТЫ И ВРЕМЕНИ

Если после установки элементов питания вы не хотите вводить дату и время – нажмите кнопку O/I шесть раз подряд.

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

### 1 Установка года

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

### 2 Установка месяца

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

### 3 Установка даты

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

### 4 Установка часов

Часы используют 12 часовой формат суток. Используйте кнопку MEMORY для увеличения и кнопку BANK для уменьшения часов или минут. Нажмите кнопку O/I для подтверждения.

После установки даты и времени прибор готов к работе.

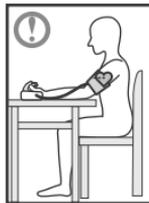
Время отображается на дисплее и на выключенном приборе.

## ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

Сядьте у стола так, чтобы во время измерения артериального давления Ваша рука опиралась на его поверхность.

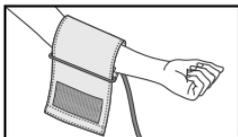
Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на той же самой высоте, что и сердце, и что рука свободно лежит на столе и не двигается.

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

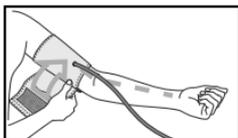


Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения. Если манжета находится ниже (выше) чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже).

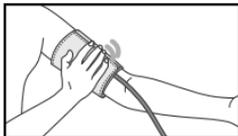
## ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ



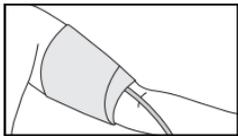
1 Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони. Если измерение на левой руке затруднено, то измерять можно на правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут быть завышены или занижены на 5-10 мм рт. ст.



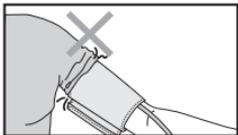
2 Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба. Воздушный шланг должен быть направлен в сторону ладони.



3 Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям



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



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

## ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

- 1 Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения манжеты.
2. Выберите одну из двух памятей, в которой вы хотите сохранять результат измерения: M1 (Память 1) или M2 (Память 2), либо (Память не выбрана) чтобы не сохранять результат. Для переключения памяти нажмите кнопку BANK.

*Глубоко вдохните и расслабьтесь. Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.*

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

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



### Автоматическая подкачка

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

6. Значок «♥» начнет мигать синхронно со звуковым сигналом, как только будет определена частота пульса.
7. Длинный звуковой сигнал раздастся, когда измерение будет завершено. на дисплее будут показаны значения артериального давления и частоты пульса. Прибор автоматически выпустит воздух из манжеты.



8. Результат сохраняется в той памяти, которая была выбрана до начала измерения. Если вы хотите сохранить результат в другой памяти, нажмите кнопку BANK пока на дисплее отображаются данные измерения и выберите нужную память, либо , чтобы не сохранять результат.
9. Нажмите кнопку O/I для отключения питания. Если вы забудете выключить прибор, то он автоматически выключится 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.

### Индикация аритмии

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

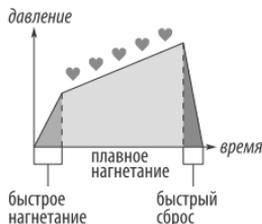


### Алгоритм Fuzzy PLUS – измерение во время накачки



В начале измерения происходит быстрое нагнетание давления в манжете до уровня приблизительно 25-30 мм рт. ст., при этом на дисплее показывается значок накачки .

После достижения этого уровня значок накачки исчезает и манжета подкачивается медленно. Во время этой медленной накачки определяется пульс и мигает значок . Измерение заканчивается, когда систолическое артериальное давление определено и затем из манжеты спускается воздух.



### «Персональный режим»

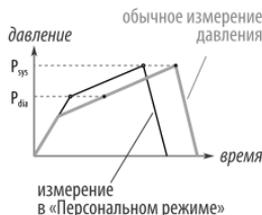


В приборе DS-1902 для сокращения времени измерения и увеличения комфорта предусмотрен «Персональный режим».

В «Персональном режиме» давление, до которого происходит быстрое нагнетание, определяется на основе предыдущих трех измерений, хранящихся в памяти. Например, повышенные значения диастолического давления последних трех измерений приведут к более высокому значению давления, до которого происходит быстрое нагнетание. В случае, если это значение оказалось слишком высоким, воздух стравится и измерение начнется снова, но быстрое нагнетание уже будет проходить до меньшего давления.

Для эффективного использования «Персонального режима», до выполнения измерения выберите вашу память: нажмите BANK, чтобы увидеть, какая память выбрана, нажмите BANK еще раз, чтобы изменить номер ячейки памяти, затем нажмите кнопку O/I однократно для выключения прибора и затем нажмите кнопку O/I для начала измерения.

Если вы не хотите использовать «Персональный режим», то выберите .



## ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

В случае, если измерение завершилось успешно, результат сохраняется в память M1 или M2, в зависимости от того, какая из них была выбрана ранее. Для того чтобы сохранить уже полученный результат в память, отличную от выбранной ранее, выберите память с помощью кнопки BANK в то время как на дисплее показывается результат измерения. После этого нажмите O/I.

Чтобы не сохранять результат измерения, выберите .

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

### Просмотр сохраненных данных

1 Нажмите кнопку MEMORY для просмотра данных.

На дисплее отобразится среднее значение сохраненных результатов обозначенное индексом «». После каждого нажатия кнопки MEMORY будут последовательно выводиться сохраненные результаты измерений.

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

4 Результат отображаемый в ячейке №1, является самым последним среди сохраненных данных в выбранной памяти. Чем больше номер ячейки памяти, тем старше результат.

Когда имеется только один результат, среднее значение не выводится.

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

Для просмотра данных из другой памяти нажмите кнопку BANK и затем кнопку MEMORY для вывода данных памяти. Индикация нерегулярного пульса в памяти не сохраняется.

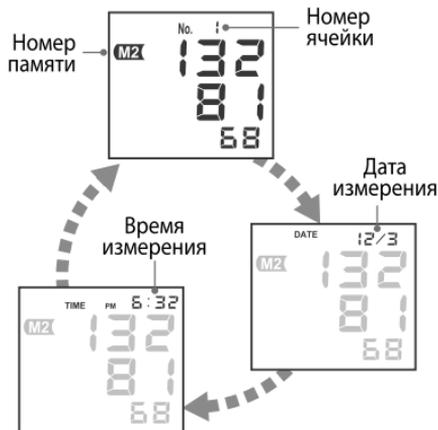
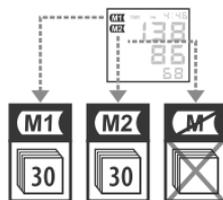
5 Нажмите кнопку O/I для выключения прибора.

### Удаление сохраненных данных

В настоящем приборе предусмотрена возможность очистки как определенной ячейки памяти так и всей памяти M1 (или M2) сразу.

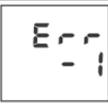
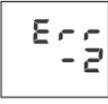
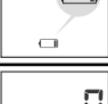
1 Выберите значение из памяти, которое необходимо удалить, или среднее значение (ячейка с индексом «») для очистки всех данных.

2 Нажмите и удерживайте кнопку MEMORY до тех пор, пока отображаемый результат не исчезнет с ЖК-дисплея.



## СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	<b>ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ</b> Манжета была накачана до максимального уровня из-за движения во время измерения и т.п.	Не двигайтесь во время измерения.

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	<b>ОШИБКА ИЗМЕРЕНИЯ</b> Измерение не могло быть выполнено из-за движения или разговора во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	<b>ОШИБКА НАКАЧКИ</b> Штекер воздушного шланга неправильно вставлен. Был обнаружен шум.	Вставьте заново штекер воздушного шланга и убедитесь в том, что он надежно закреплен. Не двигайтесь во время измерения и сохраняйте тишину.
	<b>НЕТ ПИТАНИЯ</b> Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность при установке элементов питания Загрязнены контакты на элементах питания. Источник электропитания не подключен к электросети.	Замените все элементы питания на новые. Переустановите элементы питания, соблюдая полярность. Протрите сухой тканью контакты элементов питания и прибора. Вставьте вилку источника электропитания в сетевую розетку.
	<b>НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ</b> Элемент питания разряжен.	Замените все элементы питания на новые.
	<b>НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА</b> Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка O/I.	Нажмите кнопку O/I один раз, чтобы выключить прибор и нажмите ее снова для начала измерений.
Измерение было прервано, воздух выпущен и затем манжета была накачана снова.	Когда был обнаружен шум или диастолическое артериальное давление слишком низкое, манжета была спущена и накачана снова. Вы двигались во время измерения.	Это не является показателем неисправности.  Не двигайтесь во время измерений
Невозможно произвести большое количество измерений.	Вы используете не щелочные элементы питания	Для увеличения срока службы используйте только щелочные батареи.
Невозможно завершить измерение.	Элементы питания разряжены.	Замените одновременно все четыре элемента питания на новые.
Артериальное давление имеет разное значение в разное время. Значения чрезвычайно низкие (или высокие)	Измерения производятся при неправильном положении тела. Значения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени измерения и нервного возбуждения.	Произведите измерения при правильном положении тела. См. раздел «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ»
Частота пульса слишком низкая (или слишком высокая)	Вы двигались во время измерения. Измерения производились сразу после занятий физическими упражнениями.	Не двигайтесь во время измерения. Повторите измерение после отдыха не ранее, чем через 5 мин.
Результат измерения не сохранен.	Выбрана другая память. Номер памяти изменен после измерения.	Убедитесь, что выбрана нужная память Убедитесь, что номер памяти не был изменен после выполненного измерения. Если отображается значок  , то результат измерения не сохраняется.

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

Для проверки прибора необходимо

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

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

### Информация для РФ:

Межповерочный интервал – 3 года.

Проверка осуществляется по документу Р 50.2.032-2004 Рекомендации по метрологии «Измерители артериального давления неинвазивные. Методика проверки». Проверительное клеймо наносится на корпус прибора или в руководство по эксплуатации.

## ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Фирма-изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых автоматических DS-1902 при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации – 5 лет со дня продажи прибора. Гарантийный срок на манжету и источник электропитания 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.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Индикатор	4-х строчный ЖК-дисплей
Диапазон индикации давления в манжете, мм рт. ст.	от 0 до 300
Диапазон измерений:	
давления в манжете, мм рт ст	от 40 до 250
частоты пульса, уд./мин.	от 40 до 160
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в компрессионной манжете, мм рт.ст.	±3
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	±5
Нагнетание	Автоматическое (воздушная помпа)
Выпуск	Автоматический (электроклапан)
Напряжение электропитания, В	6
Тип электропитания	4 элемента типа AA (LR6) или источник электропитания
Макс. потребляемая мощность, Вт	3,6
Память	2 x (30 + среднее)

## Источник электропитания ADP-W5

Выходное напряжение, В	6
Максимальный ток нагрузки, А	0,5
Входное напряжение, В/Гц	100-240/50

### Условия эксплуатации

температура, °С	от 10 до 40
относительная влажность, % Rh	не более 85

### Условия хранения и транспортировки

температура, °С	от минус 20 до 50
относительная влажность, % Rh	не более 85

### Манжета

Размер манжеты увеличенная взрослая (для окружности плеча 23-43 см)

### Габаритные размеры (электронный блок), мм

150 x 115 x 51

### Масса (без упаковки, сумочки, элементов питания и источника электропитания), г

463

### Срок службы:

прибор (без учета манжеты), лет	7
манжета, лет	3

### Страна производства

Индонезия

### Год производства:

год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов "SN"

## РАСШИФРОВКА СИМВОЛОВ:

 Важно: Прочитайте инструкцию	 Знак соответствия ГОСТ
 Знак утверждения типа средств измерений	 Экологическая Упаковка
 Оборудование типа ВФ	 Знак соответствия Украины
 Класс защиты II	 Знак утверждения типа средств измерений Украины
 Место производства	 При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе

Дата редакции настоящего Руководства по эксплуатации указана на последней странице в виде ИХХХ/УУММ/ХХ, где УУ – год, а ММ – месяц редакции.

## УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

- 1 Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕМЫМ!
- 2 Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор хранился при отрицательной температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре.
- 4 Если прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Протечка элементов питания может вызвать повреждение прибора. ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!
- 5 Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
- 6 Не допускается соприкосновение прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
- 7 Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать манжету.
- 8 Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.

- 9 Прибор не содержит органов настройки точности измерения. Запрещается самостоятельное вскрытие электронного блока. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
- 10 По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
- 11 При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
- 12 Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактирующей с рукой пациента) ватным тампоном, смоченным 3%-ным раствором перекиси водорода. При длительном использовании допускается частичное обесцвечивание тканевого покрытия манжеты. Не допускается стирка манжеты, а также обработка горячим утюгом.
- 13 Не оставляйте без присмотра прибор, включенным в сеть.

## СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001:2004. Прибор соответствует требованиям международных стандартов IEC60601-1+A1+A2, IEC60601-1-2+A1/IEC60601-1-2 CISPR 11+A1, 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 ИД.С.39.076.А №47479 выдано 25.07.2012 г. Росздравнадзор регистрационное удостоверение РЗН № 2016/4481 выдано 27.07.2016г. Министерство здравоохранения Республики Узбекистан регистрационное удостоверение № ТТ 17714 от 06.06.2014. Министерство Здравоохранения Республики Беларусь РУ № ИМ-7.102961 от 31.07.2015. Источник электропитания ADP-W5 соответствует международному стандарту IEC60601-1 by JQA, соответствует требованиям ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ Р 50267.0.2-2005, ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ Р 51318.14.1-99 Росстандарта, степень защиты от поражения электротоком: класс II.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 117218 г. Москва, а/я 36, ООО «Фирма К и К»  
(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: 0-800-30-120-80

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., Қарбышев к., 24, «Казмедимпорт» ЖШС. Тел.: 7 232-55-89-97

Узбекистан: 100157 г.Ташкент, Учтенинский район, квартал 24, улица Ширин, дом 42А  
«AKBARS PHARM» ООО. Тел. справочной службы: (+99895) 194-87-12

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

**Место производства:** PT. NSS INDONESIA (ПТ. НСС ИНДОНЕЗИЯ) Blok A-2 No. 29 ST4A Kawasan, Berikat Besland Pertiwi, Kota Bukit Indah Purwakarta 4118, INDONESIA (Блок А-2 №29 СТ4А Кавасан, Берикат Бесланд Пертиви, Кота Букит Инда Пурвакарта 4118, ИНДОНЕЗИЯ)

**Экспортер:** Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, Singapore (Литл Доктор Интернешнл (С) Пте. Лтд., 35 Сележ Роуд №09-02 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307). 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).

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

## WWW.NISSEI.RU

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

## ІНФОРМАЦІЯ ДЛЯ СПОЖИВАЧІВ УКРАЇНИ

**Найменування:** ВИМІРЮВАЧ ЦИФРОВИЙ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ. Модель DS-1902.

**Призначення:** Для вимірювання систолічного (верхнього) та діастолічного (нижнього) артеріального тиску та визначення частоти пульсу людини осцилометричним методом.

**Рекомендації:** Тільки дипломований лікар на основі даних щоденника може проаналізувати тенденції Вашого артеріального тиску. Пам'ятайте, що діагностика та будь-яке лікування гіпертонії може проводитись тільки дипломованим лікарем на основі показів артеріального тиску отриманих лікарем самостійно. Приймання або зміна дозувань Лікарських засобів необхідно проводити тільки за приписами лікуючого лікаря. Для отримання правильних показів Вашого артеріального тиску, необхідно дотримуватись тиші під час вимірювання. Точність вимірювання артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. Манжета не повинна бути малою, або навпаки великою. Цей прилад розраховано на вимірювання тиску дорослої людини, тому проконсультуйтеся з лікарем, якщо Ви хочете виміряти тиск дитини. За необхідності повторного вимірювання пам'ятайте, що кровообіг має відновитися. Тому проводьте повторне вимірювання тільки за 5 хвилин. Однак особам, що страждають на виражений атеросклероз, внаслідок значної втрати еластичності судин, необхідно значно більший час між вимірами (10-15 хвилин). Це стосується також пацієнтів що страждають на сахарний діабет. Для найбільш точного визначення артеріального тиску рекомендовано проводити серії з 3-х послідовних вимірювань та розраховувати середнє значення результатів вимірювань.

**Догляд, зберігання, ремонт та утилізація:** Цей прилад необхідно берегти від підвищеної вологості, прямих сонячних променів, ударів. Не зберігайте та не використовуйте прилад в безпосередній близькості від нагріваних приладів та відкритого вогню. Оберегайте прилад від забруднення. Не припустиме дотикання приладу з агресивними речовинами. Не припустиме прання манжети. Оберегайте манжету та резинові трубки від гострих предметів. За необхідністю провадьте ремонт тільки в спеціалізованих організаціях. По закінченні встановленого терміну використання приладу необхідно періодичне звертатися до спеціалістів (спеціалізованих ремонтні організацій) для перевірки технічного стану приладу та якщо необхідно для проведення його утилізації в залежності до діючих в даний час правилами утилізації в Вашому регіоні. Термін використання приладу 6 років. Термін використання манжети 2 роки. Рік виробництва вказаний в серійному номері приладу, що знаходиться у відсіку для елементів живлення приладу після літер SN.

**Гарантійні зобов'язання:** На цей прилад встановлено гарантійний строк на протязі 60 місяців з дати продажу. Гарантійний строк на манжету складає 12 місяців. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном при продажу приладу покупцю. Адреси організацій що здійснюють гарантійне обслуговування вказані в гарантійному талоні.

**Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника:** Виробництво приладів сертифіковано за міжнародними стандартами ISO 9001, ISO 13485, ISO 14001:2004. Модель DS-1902 відповідає стандарту ЕМС (IEC60601-1-2), EN1060-1, EN1060-3, вимогам ГОСТ 28703.90 Держстандарту України. Міністерство охорони здоров'я України свідоцтво №10599/2011 від 08.07.2011 тр. Міністерство охорони здоров'я України Сертифікат відповідності технічному регламенту № UA.TR.067.2.15-15 від 29.01.2016.

**Відомості про виробника та експортера:**

**ПРОДУКТ КОМПАНІЇ:** Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. (Нихон 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 Pertivi, 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., 35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, Singapore. 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

Телефон безкоштовної інформаційної лінії 0- 800-30-120-80 WWW.NISSEI.UA

**Атауы:** Күре тамырдың қан қысымын және соғу жиілігін өлшеуге арналған автоматты цифрлы аспап. DS-1902 үлгісі.

**Пайдаланылуы:** Адам күре тамырының максималды (жоғарғы) және минималды (төменгі) қан қысымы мен тамырының соғуын осциллометрикалық әдіспен өлшеу.

**Ұсыныстар:** Тек дипломы бар дәрігер ғана күнделіктен алынған деректер негізінде Сіздің күре тамырыңыздың қан қысымы өзгерісін анықтай алады. Есіңізде болсын, гипертония диагностикасы мен емдеуді тек дипломы бар дәрігер ғана дәрігердің өзі алған күре тамырдың қан қысымы көрсеткіштері негізінде ғана жүзеге асырады. Қолданылатын дәрі-дәрмектерді ішу мен дозасын өзгертуді тек емдеуші дәрігердің жазып беруімен ғана істеу керек. Күре тамырдың қан қысымының көрсеткіштері дұрыс болу үшін өлшеу кезінде тыныштық сақтау керек. Күре тамырдың қан қысымының дәлдігі аспап көмкермесінің Сіздің білегіңізге сәйкестігіне байланысты. Көмкерме тар да, керісінше кең де болмауға тиіс. Бұл аспап ересек адамның күре тамырының қан қысымын өлшеуге арналған. Сондықтан баланың қан қысымын өлшегіңіз келсе, дәрігермен ақылдасыңыз. Қайталап өлшеу қажет болса, есіңізде болсын, қолдағы қан айналымы бастапқы қалпына келуі керек. Сондықтан қайта өлшеуді тек 2-3 минуттан кейін ғана жүргізу керек. Алайда, ашық 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. Күре тамырдың қан қысымын неғұрлым дәлірек анықтау үшін қатар-қатар 3 өлшеу сериясын өткізіп, соның орта нәтижесін есепке алған жөн.

**Күту, сақтау, жөндеу және өтелге шығару:** Бұл аспапты жоғары ылғалдылықтан, күн сәулесінің тікелей түсуінен сақтау керек. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде пайдаланбаңыз және сақтамаңыз. Аспапты кірлетпей ұстаңыз. Аспаптың уытты ерітінділерге жанасуына жол бермеңіз. Көмкермені жууға болмайды. Көмкермені және резеңке түтікшелерді өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз. Қажет болғанда оны тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз. Белгіленген қызмет мерзімі аяқталарда аспаптың техникалық жағдайын тексерту, егер қажет болса оны Сіздің өңірде қолданыстағы ережелерге сәйкес өтелге шығаруды жүзеге асыру үшін аспапты ауық-ауық мамандарға (мамандандырылған жөндеу ұйымдары) көрсетіп тұру қажет. Аспаптың қызмет мерзімі 6 жыл. Көмкерменің қызмет мерзімі 2 жыл. Шығарылған жылы аспаптың қорек элементтеріне арналған белігінде орналасқан сериялы нөмірде SN әріптерінен кейін көрсетілген.

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

**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: Little Doctor International (S) Pte. Ltd., 35 Selegie Road #09-02 Parklane Shopping Mall, Singapore 188307, Singapore. Yishun Central P.O. Box 9293 Singapore 917699

Талап-тілектеріңізді ресми импортшының мына мекен-жайына жолдаңыздар:

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

WWW.NISSEI.RU

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

DS-1902 соответствует стандарту IEC60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеприведенных таблицах. Являющийся медицинским электрическим прибором DS-1902, требует соблюдения относящихся к EMC особых мер предосторожности, и при его установке и приведении в действие необходимо учитывать следующую информацию в отношении электромагнитной совместимости.

Передвижное и переносное радиочастотное оборудование связи влияет на работу прибора. Использование не указанных в настоящем руководстве принадлежностей может привести к росту электромагнитного излучения или снижению уровня помехоустойчивости прибора. DS-1902 не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201. Указания и декларация производителя - электромагнитное излучение

DS-1902 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь DS-1902 должен обеспечить использование прибора в такой среде.		
Испытания на помехоэмиссию	Соответствие	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Группа 1	Прибор DS-1902 использует радиочастотную энергию только для выполнения его внутренних функций. Уровень эмиссии радиочастотных помех является низким и, вероятно, не приведет к нарушениям функционирования расположенного поблизости электронного оборудования.
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Класс Б	DS-1902 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 61000-3-2	Не установлено	
Колебания напряжения и фликер IEC 61000-3-3	Не установлено	

Таблица 202. Руководство и декларация производителя – помехоустойчивость

DS-1902 предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь DS-1902 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

DS-1902 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке.			
Покупатель или пользователь DS-1902 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Проверка на помехоустойчивость IEC 60601	Стандарт IEC 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
<p>Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями IEC 61000-4-6 в полосе частот</p> <p>Радиочастотное электромагнитное поле IEC 61000-4-3</p>	<p>3В (средне квадратическое напряжение) 150 КГц-80 МГц</p> <p>3в/м 80МГц-2,5ГГц</p>	<p>Не установлено</p> <p>3в/м</p>	<p>Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента DS-1902, включая провода, чем рекомендуемое расстояние разнеса, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства</p> <p>Рекомендуемое расстояние разнеса:</p> <p>Не установлено</p> <p><math>d=1,2 \cdot \sqrt{P}</math> 80 МГц-800 МГц;  <math>d=2,3 \cdot \sqrt{P}</math> 800МГц-2,5 ГГц                      P - максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем; d - рекомендуемая дистанция разнеса в метрах (м).                      Согласно проведенной электромагнитной съёмке<sup>1</sup>, уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона<sup>2</sup>.                      Помехи могут возникать в районе расположения оборудования, имеющего символ: </p>
ПРИМЕЧАНИЕ 1:	При 80 МГц и 800 МГц выбирается более высокий диапазон частот.		
ПРИМЕЧАНИЕ 2:	Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.		
<p><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 надлежущей электромагнитной среды для стационарных радиочастотных передающих устройств следует предусматривать проведение электромагнитной съёмки. Если замеренный уровень сигнала в месте использования DS-1902 превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует понаблюдать за DS-1902, 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.</p> <p><sup>2</sup> В диапазоне 150 КГц- 80 МГц уровень сигнала должен быть меньше, чем 3 в/м.</p>			

Таблица 206. Рекомендуемые расстояния разноса между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и DS-1902

DS-1902 предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь DS-1902 может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и DS-1902 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 .....	2
Назначение и общее описание .....	2
Комплектность .....	3
Рекомендации по правильному измерению .....	3
Установка элементов питания .....	5
Установка даты и времени .....	6
Правильная поза при измерении .....	6
Подготовка манжеты .....	6
Порядок измерения .....	7
Функция памяти .....	9
Сообщения об ошибках и способы их устранения .....	9
Поверка .....	11
Гарантийные обязательства .....	11
Технические характеристики .....	11
Уход, хранение, ремонт и утилизация .....	12
Сертификация и государственная регистрация .....	13
Информация на украинском языке .....	14
Информация на казахском языке .....	15
Технические данные по электромагнитной совместимости .....	16



067



# NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

® Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2007-2016.

I252/1608/12