

DS-10/DS-10a

NISSEI
JAPAN

Digital blood pressure monitor DS-10, DS-10a
Instructoin manual

ENG

**Прибор для измерения артериального давления
и частоты пульса цифровой, исполнения DS-10, DS-10a**
Руководство по эксплуатации

RUS

**Прилад для вимірювання артеріального тиску та частоти
пульсу цифровий DS-10, DS-10a**
Інструкція з експлуатації

UKR

**Күретамырдың қан қысымы мен тамырдың соғу жиілігін
өлшеуге арналған сандық DS-10, DS-10a аспабы**
Пайдалану жөніндегі басшылық құжат

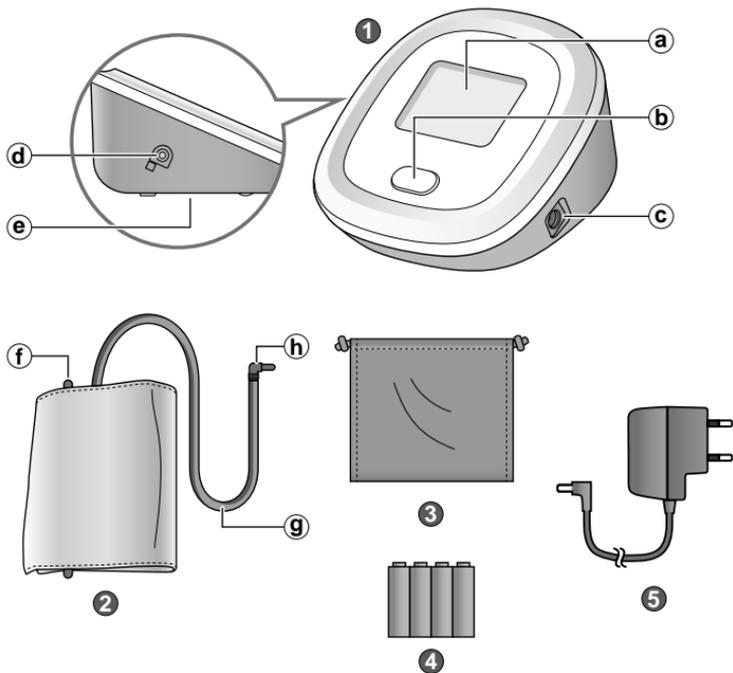
KAZ

**Артериал босим ва пульс частотасини ўлчаш асбоби,
рақамли DS-10, DS-10a ижроси**
Фойдаланиш бўйича қўлланма

UZB

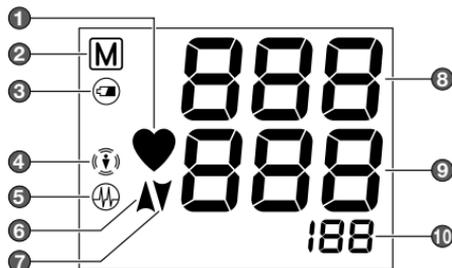


НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



1. Электронный блок
2. Манжета
3. Сумка
4. Элементы питания
5. Источник электропитания
(только для модели DS-10a)

- a. ЖК-дисплей
- b. Кнопка «/» (Старт/Стоп)
- c. Гнездо источника электропитания
- d. Гнездо воздушного шланга
- e. Отсек для элементов питания
- f. Металлическое кольцо
- g. Воздушный шланг
- h. Штекер воздушного шланга



- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------|
| 1. Индикатор частоты пульса | 6. Индикатор нагнетания воздуха |
| 2. Индикатор памяти | 7. Индикатор выпуска воздуха |
| 3. Индикатор замены элементов питания | 8. Систолическое давление |
| 4. Индикатор движения тела | 9. Диастолическое давление |
| 5. Индикатор нерегулярного пульса | 10. Частота пульса |

НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой, исполнения DS-10, DS-10a (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".

Назначение

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

Принцип работы

Прибор использует осциллометрический метод измерения. Манжета подсоединяется к электронному блоку, оборачивается вокруг плеча. При нажатии кнопки « \diamond / \odot » прибор начинает автоматическую накачку, во время которой производится измерение артериального давления. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Ритм и амплитуда волн давления измеряется и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения в миллиметрах ртутного столба.

Новые технологии NISSEI



Измерение при накачке (Measurement on inflation) – технология, которая 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.



Определение помех – индикатор сообщает о наличии помех, которые могут повлиять на результат измерения.

КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки прибора входят:

- блок электронный – 1 шт.
- манжета Cuff DS-10 (включая воздушный шланг и штекер воздушного шланга) – 1 шт.
- элементы питания – 4 шт.
- источник электропитания ADP-W5 (только для модели DS-10a) – 1 шт.
- сумка – 1 шт.
- руководство по эксплуатации – 1 шт.
- гарантийный талон – 1 шт.
- упаковка – 1 шт.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ

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

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

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

ца 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.

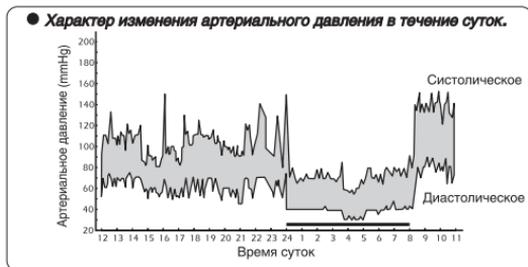


Рис.1

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

6 ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

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

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

Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

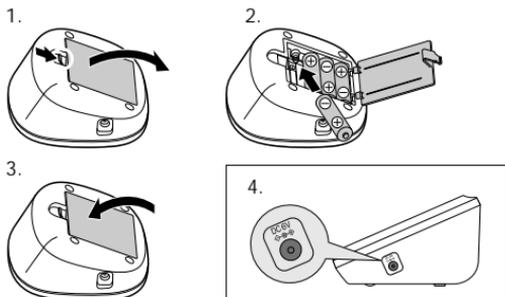


Рис.2

1. Откройте крышку отсека для элементов питания с нижней стороны прибора (рис.2.1).
2. Установите четыре элемента питания типа "AA" в отсек. Убедитесь, что полярность соответствует обозначениям (+) и (-), приведенным внутри отсека (рис.2.2). Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом "-" на пружину.
3. Закройте крышку отсека для элементов питания (рис.2.3).

Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки.

Использование прибора с источником электропитания

Гнездо для 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 « \diamond / \heartsuit ».

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



Индикатор замены элементов питания

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее во время измерения мигает индикатор замены элементов питания. Если при включении прибора индикатор горит постоянно, измерение будет не возможно до замены всех элементов питания. Индикатор замены элементов питания не показывает степень разряда.

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



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.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

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

Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце, и что рука свободно лежит на столе и не двигается (рис.3).

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 (рис.5).



Рис.3



Рис.4



Рис.5

Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения. Если манжета находится выше/ниже уровня сердца, полученное показание может быть не верным (ниже/выше).

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

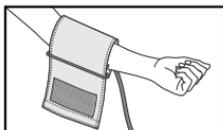


Рис.6

1 Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони (рис.6). 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.

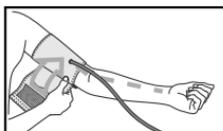


Рис.7

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 (рис.7).

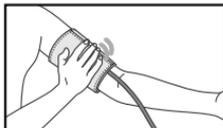


Рис.8

3 Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее (рис.8). При обворачивании манжеты вокруг руки рекомендуется держать два пальца между манжетой и рукой. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям

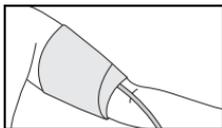


Рис.9

4 Если рука имеет выраженную конусность, то рекомендуется надевать манжету по спирали, как показано на рисунке (рис.9).

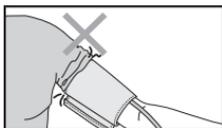


Рис.10

5 Если Вы завернете рукав одежды и при этом сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению (рис.10).

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения манжеты (рис.11).

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

2. Нажмите кнопку «/». На дисплее кратковременно отобразятся все символы. Далее на дисплее появится результат предыдущего измерения, замигает символ сравнения и прибор выпустит остатки воздуха из манжеты (рис.12).

Если измерение производится после установки батарей, то появится только символ сравнения «».

3. Начнется быстрое нагнетание воздуха в манжету. При этом замигает символ «» и выводимый на дисплей значение будет увеличиваться (рис.13).

4. Символ «» исчезнет и начнется измерение. Давление в манжете при этом будет медленно увеличиваться.

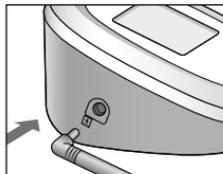


Рис.11



Рис.12



Определение помех

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



Рис.13

Для принудительной остановки измерения нажмите кнопку «/», прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух.

5. В процессе измерения начинает мигать значок частоты пульса. Устройство автоматически выпустит воздух из манжеты сразу после окончания измерения.

6. Данные кровяного давления и частоты пульса будут выведены на экран дисплея.

Показания автоматически сохраняются в памяти прибора.

7. Нажмите кнопку «/» для выключения прибора.

Если вы забудете выключить прибор, то он сделает это автоматически через 3 минуты.

Не выполняйте несколько измерений подряд.

Это приведет к затеканию руки и может повлиять на результат измерений. Дайте отдохнуть вашей руке не менее 5 минут.



Рис.14



Рис.15

Индикация аритмии

Мигающий символ «», появившийся на дисплее, сообщает о нерегулярном ритме пульса (рис.16). При периодическом появлении этого символа обратитесь к вашему лечащему врачу. Так же появление индикатора аритмии может быть вызвано движением тела во время измерения.



Рис.16

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

| ПРИЗНАК | ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА | СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ |
|---|--|---|
| Артериальное давление слишком низкое или слишком высокое. | Манжета расположена не на уровне сердца. Манжета надета неправильно. Во время измерения разговаривали или двигались. | Расположите манжету на уровне сердца. Проверьте расположение манжеты на руке. Во время измерения соблюдайте тишину и покой. |
| Результаты измерений каждый раз различные. | Влияют условия измерения или Ваше физическое или психическое состояние. | Делайте измерения при одинаковых условиях. |
| Результаты измерений в клинике и дома различаются. | Влияет состояние расслабления дома и напряженности в клинике. | Покажите записи давления, сделанные дома, Вашему доктору для консультации. |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | <p>Предельно допустимое давление: давление не может быть измерено из-за движения или разговора во время измерения, хотя манжета нагнеталась максимально.</p> | <p>Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.</p> |
| | <p>Давление не может быть измерено из-за движения или разговора.</p> | <p>Во время измерения не разговаривайте и не двигайтесь.</p> |
| | <p>Манжета не надежно подключена к прибору. Манжета не правильно надета.</p> | <p>Проверьте соединение. Удостоверьтесь, что манжета надета правильно.</p> |
| | <p>Разрядились элементы питания.</p> | <p>Замените все элементы питания на новые.</p> |
| <p>Дисплей пуст.</p> | <p>Разрядились элементы питания. Элементы питания установлены неправильно. Контактные клеммы эл. питания загрязнились. Источник электропитания не подключен. Недостаточный контакт при касании кнопки пальцем.</p> | <p>Замените все элементы питания на новые. Установите элементы питания правильно. Протрите клеммы сухой тканью. Подключите источник электропитания. Касание кнопки пальцем должно быть сильнее.</p> |
| | <p>При установке элементов питания прикоснулись к кнопке « / ».</p> | <p>Выключите прибор кнопкой « / » и снова проведите измерение.</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.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

- 1 Изготовитель гарантирует соответствие технических характеристик приборов при соблюдении потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения в течение гарантийного срока эксплуатации – 5 лет с даты продажи прибора. Гарантийный срок на манжету и источник электропитания составляет 12 месяцев с даты продажи.
- 2 Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при покупке прибора покупателем. Гарантия действует при условии, что прибор не был вскрыт и не поврежден покупателем.
- 3 Адреса организаций, осуществляющих гарантийное обслуживание, указаны в гарантийном талоне.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

| | |
|---|---|
| Метод измерения | Осциллометрический |
| Индикатор | 9-значный ЖК-дисплей |
| Диапазон индикации давления в манжете, мм рт ст | от 0 до 300 |
| Диапазон измерения давления в манжете, мм рт.ст. | от 40 до 250 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления в манжете, мм рт. ст. | ±3 |
| Диапазон измерения частоты пульса, 1/мин. | от 40 до 180 |
| Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении частоты пульса, % | ±5 |
| Манжета | Cuff DS-10 |
| Размер манжеты для окружности плеча, см | 22-32 |
| Условия эксплуатации: | |
| температура окружающего воздуха, °C | от 10 до 40 |
| относительная влажность, % | от 15 до 85 |
| атмосферное давление, гПа | 700-1060 |
| Условия хранения и транспортирования: | |
| температура окружающего воздуха, °C | от минус 20 до 60 |
| относительная влажность, % | от 15 до 85 |
| Напряжение питания, В | 6 |
| Нагнетание | Автоматическое (воздушная помпа, технология Measurement on Inflation) |
| Выпуск | Автоматический (электродвигатель) |
| Тип электропитания | 4 элемента типа AA (LR6) или источник электропитания |
| Макс. потребляемая мощность, Вт | 4 |

Источник электропитания ADP-W5 (входит в комплект DS-10a)

| | |
|--|--|
| Выходное напряжение, В | 6 |
| Максимальный ток нагрузки, А | 0,5 |
| Входное напряжение, В/Гц | 100-240/50 |
| Габаритные размеры, не более, мм | 120x125x70 |
| Масса (без батареи), не более, г | 345 |
| Срок службы прибора, не менее, лет | 7 |
| Срок службы манжеты и нагнетателя, не менее, лет | 3 |
| Год производства: | год производства указан на корпусе прибора в серийном номере прибора после символов "SN" |

РАШИФРОВКА СИМВОЛОВ:

Важно: Прочитайте инструкцию



Знак утверждения типа средства измерений



Оборудование типа ВF



Производитель



Знак соответствия ГОСТ



Экологическая Упаковка

IP20 Класс защиты IP

Класс защиты II



Знак соответствия Украины



18 Знак утверждения типа средства измерений Украины



При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе



0123 Соответствие Директиве 93/42/EEC

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

ПОВЕРКА

Поверка прибора для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой, исполнения DS-10, DS-10a, проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке.

Для поверки прибора необходимо

- 1 Отсоединить штекер из манжеты и вставить его в прибор (гнездо для подсоединения манжеты) длинным концом.
- 2 Установить элементы питания и нажать на кнопку « / », удерживая ее нажатой до момента появления символа «».
- 3 На дисплее прибора появятся символы «00».

Время нахождения прибора в режиме проверки ограничено 10 минутами (прибор выключается автоматически). Для продолжения поверки 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».

Знак утверждения типа наносится на руководство по эксплуатации. Электронную копию свидетельства о проверке Вы можете найти на сайте: www.nissei.ru по наименованию, модели и серийному номеру прибора. Оригинал свидетельства находится у Уполномоченного представителя производителя.

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 и прекращает действие гарантийных обязательств. ХРАНИТЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ ВНЕ ДОСЯГАЕМОСТИ ОТ ДЕТЕЙ!
- 5 Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
- 6 Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
- 7 Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать манжету. Отсоединяйте манжету, взявшись за РАЗЪЕМ, а не за ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ. Не разрешается плотно скручивать ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ.
- 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. 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 51959.1-2002, ГОСТ Р 51959.3-2002.

Свидетельство об утверждении типа средств измерений CN.C.39.004.A № 65218 выдано 27.02.2018 г. Росздравнадзор регистрационное удостоверение № РЗН 2018/7747 выдано 30.10.2018.

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: 0-800-30-12-08

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Фабричная 26, часть изол. пом. 4Н, «ФИАТОС» ТПЧУП.
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Карбышев қ., 24, “Казмедимпорт” ЖШС. Тел.: 7 232-55-89-97

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

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

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

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).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ ПО ЭЛЕКТРОМАГНИТНОЙ СОВМЕСТИМОСТИ

DS-10 (DS-10a) соответствует стандарту IEC60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеследующих таблицах. Являющийся медицинским электрическим прибором DS-10 (DS-10a), 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-10 (DS-10a) не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201. Указания и декларация производителя - электромагнитное излучение

| | | |
|---|----------------|---|
| DS-10 (DS-10a) предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь DS-10 (DS-10a) должен обеспечить использование прибора в такой среде. | | |
| Испытания на помехоэмиссию | Соответствие | Указания, касающиеся электромагнитной обстановки |
| Индустриальные радиопомехи CISPR11 | Группа 1 | DS-10 (DS-10a) 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-10 (DS-10a) 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-10 (DS-10a) предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь DS-10 (DS-10a) 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-10 (DS-10a) предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь DS-10 (DS-10a) 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>Зв/м 80МГц-2,5ГГц</p> | <p>Не установлено</p> <p>Зв/м</p> | <p>Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента DS-10 (DS-10a), включая провода, чем рекомендуемое расстояние разнosa, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства Рекомендуемое расстояние разнosa:</p> <p>Не установлено</p> <p>$d=1,2 \sqrt{P} 80 \text{ МГц}-800 \text{ МГц};$ $d =2,3 \sqrt{P} 800\text{МГц}-2,5 \text{ ГГц}$ P - максимальная выходная мощность передающего устройства в ваттах (Вт), заявленная производителем; d - рекомендуемая дистанция разнosa в метрах (м). Согласно проведенной электромагнитной съёмке¹, уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона². Помехи могут возникать в районе расположения оборудования, имеющего символ: ((⊙))</p> |
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ 1:</p> | <p>При 80 МГц и 800 МГц выбирается более высокий диапазон частот.</p> | | |
| <p>ПРИМЕЧАНИЕ 2:</p> | <p>Настоящие указания не являются универсальными. На распространение электромагнитных волн влияет их поглощение и отражение от сооружений, объектов и людей.</p> | | |
| <p>¹ 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-10 (DS-10a) превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует наблюдать за DS-10 (DS-10a), чтобы убедиться в том, что он работает без отклонений. В случае если обнаружена неправильная работа прибора, возможно, требуется принятие дополнительных мер, например, перенос в другое место или изменение его положения.</p> <p>² 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 оксиметром DS-10 (DS-10a)

| | | | |
|--|---|----------------------------------|----------------------------------|
| DS-10 (DS-10a) предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь DS-10 (DS-10a) может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром DS-10 (DS-10a) 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. | | |



UA.TR.001



IP20

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan



Nissei Healthcare (UK) Ltd. Rede House, New Bard Lane
Henfield West Sussex BN5 9SJ UNITED KINGDOM

® Зарегистрированный товарный знак.
© Copyright 2018.

I467/1810/13