

DS-186

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой. Модель DS-186.

Руководство по эксплуатации



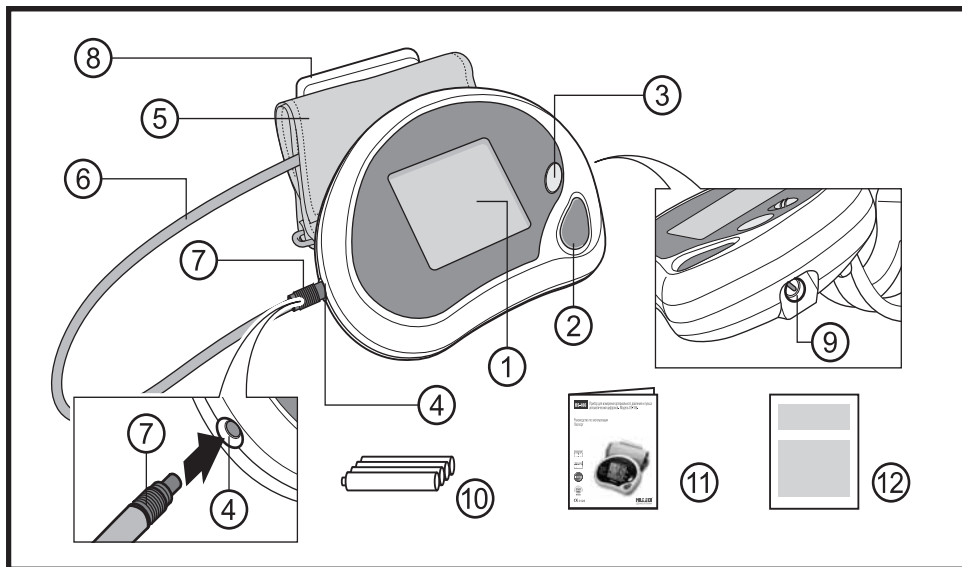
Extended Cuff
25-36

Made in Japan
日本製



NISSEI[®]
СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

Наименование частей и компонентов



1. Жидкокристаллический дисплей
2. Кнопка О/И (включение/выключение питания)
3. Кнопка MEMORY (память)
4. Гнездо для подсоединения манжеты
5. Манжета
6. Воздушный шланг
7. Штекер воздушного шланга
8. Держатель манжеты
9. Гнездо для адаптера электросети
10. Элементы питания
11. Руководство по эксплуатации
12. Гарантийный талон

Общие сведения

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса (далее по тексту: ПРИБОР) модели DS-186. 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”.

Показания к применению

Прибор предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 15 лет. 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 25 до 36 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 оборачивается вокруг плеча и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на дисплей в виде цифрового значения. Электронный клапан поддерживает постоянную скорость травления воздуха из манжеты в момент измерения, независимо от размера плеча (в диапазоне размера манжеты). Прибор имеет память на 7 ячеек для хранения результатов измерений.

Обратите внимание на то, что прибор может не обеспечивать указанную точность измерения, если он используется или хранится при температуре или влажности иных, чем указанные в разделе “Технические характеристики” данного руководства. Предупреждаем о возможных ошибках при измерении данным прибором артериального давления у лиц с выраженной аритмией и у детей. Проконсультируйтесь у Вашего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка.

Используемые новые технологии NISSEI

IQ System - система интеллектуальной логики измерения позволяет значительно сократить время измерения, что делает измерение более комфортным, меньше травмирует артерии руки, позволяет избежать ошибки измерения, связанной с длительным напряжением руки, примерно в 2 раза продлевает срок службы элементов питания.

ВНИМАНИЕ!

Настоящий прибор допускается использовать только с указанными ниже манжетами:

- манжета компрессионная CUFF DS-186, размер 25-36 см (поставляется в комплекте с прибором)
- манжета компрессионная CUFF DS-XL, размер от 32 до 42 см (приобретается отдельно).

Рекомендации по правильному измерению

1. 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.

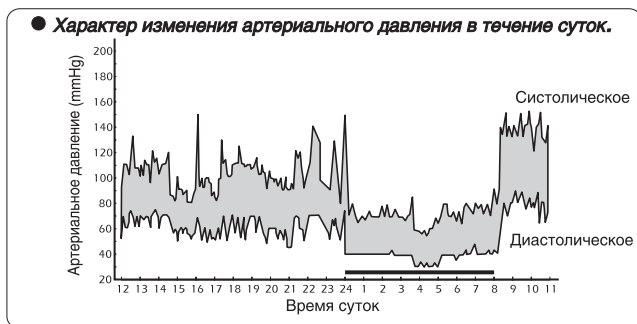
Поскольку артериальное давление при низких температурах повышается, поддерживайте при измерении комнатную температуру – примерно 20 °С.

Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может быть 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 по-

казаний артериального давления.

ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.



2. 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 ДИПЛОМИРОВАННЫМ ВРАЧОМ, НА ОСНОВЕ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕДПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО ВРАЧА.

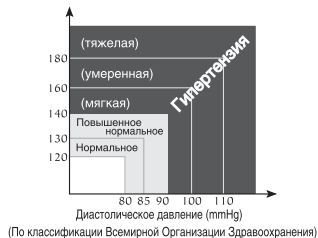
3. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У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

4. 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.

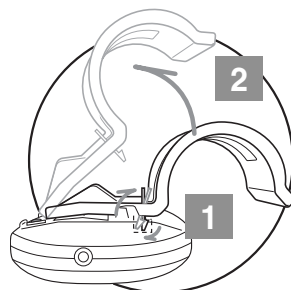
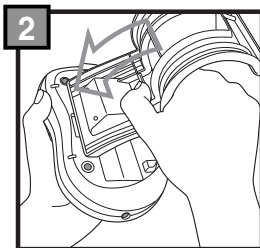
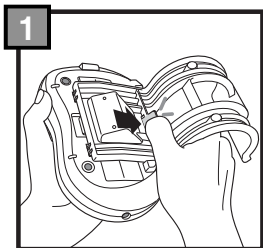
5. Точность измерения артериального давления зависит от соответствия манжеты прибора размерам Вашей руки. МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

6. Повторные измерения проводятся с интервалом 2-3 минуты, чтобы восстановилась циркуляция 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.

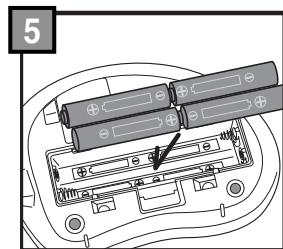
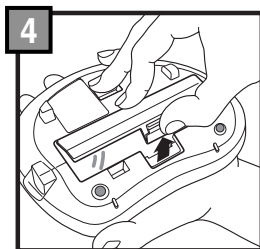
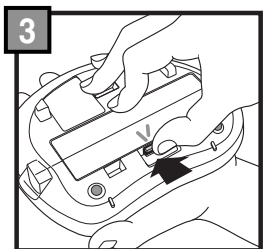


Установка элементов питания

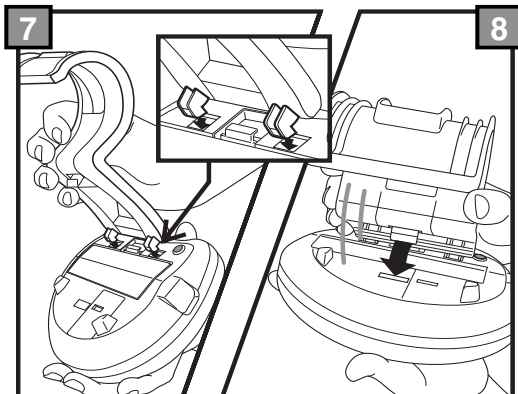
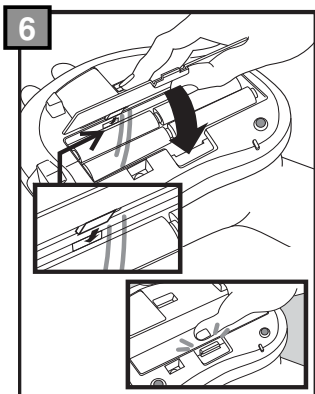
1. Отсоедините прибор от держателя манжеты.




2. Откройте крышку отсека для элементов питания и вставьте 4 элемента типа AA как указано на схеме, расположенной внутри отсека. Убедитесь, что полярность соблюдена. Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии держателя манжеты и крышки отсека для элементов питания.



3. Закройте крышку и установите на место держатель манжеты.



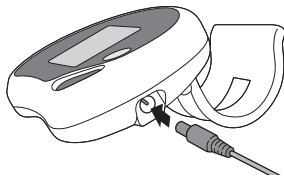
- Заменяйте элементы питания, когда на дисплее постоянно отображен индикатор замены элементов питания “”, или, если при нажатии кнопки О/И индикация отсутствует.
- Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора при продаже и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых новых элементов питания.
- При замене элементов питания заменяйте их все одновременно. Не используйте элементы питания бывшие в употреблении.
- Если прибор не используется длительное время, выньте элементы питания из прибора.
- Не оставляйте отработавшие элементы питания в приборе.


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.

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ!
Не используйте перезаряжаемые (аккумуляторные) элементы питания

Использование прибора с адаптером электросети

Гнездо для адаптера электросети расположено с правой стороны прибора. Используйте только адаптер электросети с указанными ниже техническими характеристиками.



Выходное напряжение	: $6V \pm 5\%$
Ток нагрузки	: не менее 600 мА
Штекер:	
Полярность	:  (“минус” – внутренний контакт)
Внешний диаметр	: $5,5 \pm 0,1$ мм
Внутренний диаметр	: $2,1 \pm 0,1$ мм
Длина	: $9,5 \pm 0,3$ мм

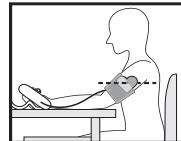
При длительном использовании прибора с адаптером электросети выньте элементы питания.

Хранящиеся в памяти данные будут стерты при отключении адаптера электросети, если в приборе нет элементов питания.

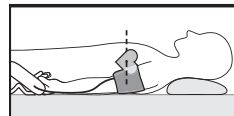
Производитель рекомендует использовать адаптер электросети марки LD модель **LD-N057**.

Правильная поза при измерении

1. Сядьте у стола так, чтобы во время измерения артериального давления Ваша рука опиралась на поверхность стола. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на плече находится приблизительно на той же самой высоте, что и сердце, и что предплечье свободно лежит на столе и не двигается.

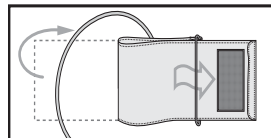


2. Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите на потолок, сохраняйте спокойствие и не двигайтесь во время измерения. Обязательно удостоверьтесь, что место измерения на плече находится приблизительно на том же уровне, что и сердце.

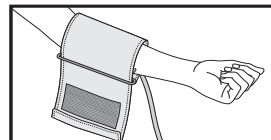


Подготовка манжеты

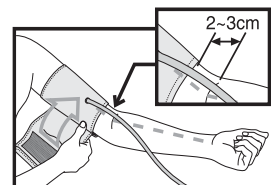
1. Продерните край манжеты примерно на 5 см в металлическое кольцо, как показано на рисунке.



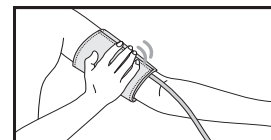
2. Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони. Если измерение по левой руке затруднено, то измерять можно по правой руке. В этом случае необходимо помнить, что показания могут быть завышены или занижены на 5-10 мм рт. ст.



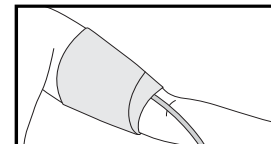
3. Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба



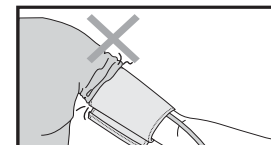
4. Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям



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

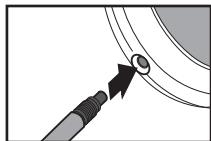


6. Если Вы завернете рукав одежды и при этом сдавите руку, препятствуя току крови, показания прибора могут не соответствовать Вашему артериальному давлению

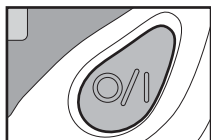


Порядок измерения

Перед измерением сделайте 3-5 глубоких вдохов-выдохов и расслабьтесь.
Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.



Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо на корпусе прибора.



Нажмите кнопку O/I



Символ нагнетания давления

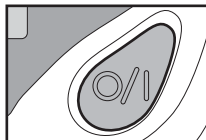
Прибор автоматически начинает нагнетать давление в манжете. Когда давление достигнет 180 мм рт. ст., прибор прекратит нагнетание воздуха.



Символ сброса давления

Давление в манжете постепенно начинает падать. Выводимые на дисплей значения будут уменьшаться. Пульс индицируется мигающим символом "♥".

По окончании измерения полученные данные автоматически заносятся в память



Чтобы выключить прибор, нажмите кнопку O/I.

Для получения точного результата необходим перерыв между измерениями, чтобы восстановить циркуляцию крови. Поэтому не проводите повторное измерение раньше, чем через 2-3 минуты.

ДЛЯ ОСТАНОВКИ ИЗМЕРЕНИЯ:

Нажать кнопку O/I, прибор прекратит нагнетать воздух в манжету, быстро выпустит весь воздух, а затем выключится.

Автоматическая подкачка

Если на начальном этапе измерения рабочее давление оказывается недостаточным или происходит движение руки или запястья, манжета наполнится воздухом снова до уровня приблизительно на 30 мм рт. ст. выше.

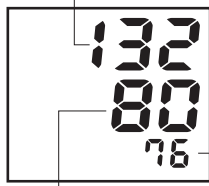
Автоматическая подкачка будет повторяться до тех пор, пока измерение не будет завершено успешно. Это не является неисправностью.

Ручное управление накачкой

Ручное управление накачкой необходимо для измерения повышенного давления без автоматической подкачки. Для перехода на ручное управление накачкой нажмите на кнопку O/I 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 180 мм рт. ст. Давление может быть увеличено приблизительно до 300 мм рт. ст.

РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

Систолическое (мм.рт.ст.)



Пульс (уд./мин.)

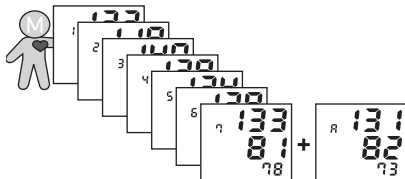
Диастолическое (мм.рт.ст.)

Функция памяти

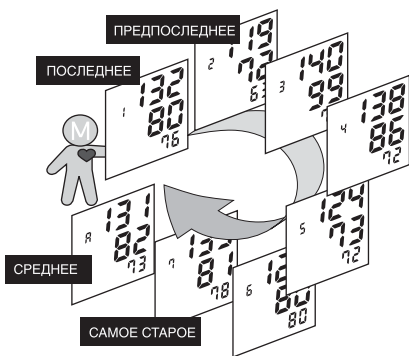
Запоминание результатов измерений:

Данные измерений автоматически заносятся в память.

Если результат ошибочный, то он не сохраняется.



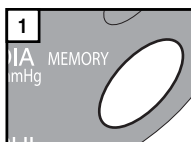
В памяти можно сохранить до 7 результатов измерений. При этом самые старые данные будут заменяться данными последующих измерений.



Сохранение отменить невозможно. Данные в памяти будут сохраняться даже после выключения питания. При замене элементов питания данные памяти стираются, если в момент замены прибор не запитан от электросети через адаптер.

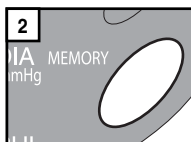
При работе от адаптера электросети (без элементов питания) сохраненные данные будут потеряны при отключении адаптера от сети.

Просмотр сохраненной информации:



Для вызова сохраненных данных на дисплей нажмите кнопку MEMORY.

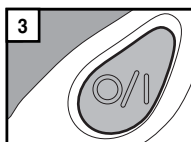
Если показания не сохранились, на дисплее ничего не будет отображаться.



Для перехода к следующему сохраненному показанию нажмите кнопку MEMORY еще раз.

Если нажать и удерживать кнопку MEMORY более 2 сек, то прибор быстро пролистает все сохраненные результаты и отобразит на дисплее среднее значение сохраненных в памяти данных. Признаком среднего значения является символ "А" в левом верхнем углу дисплея.

При отпускании кнопки MEMORY прибор перейдет к индикации текущих измерений и через 5 с отключится.

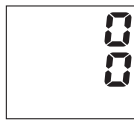


Чтобы выключить прибор, нажмите кнопку O/I.

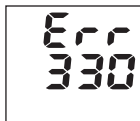
Сообщения об ошибках



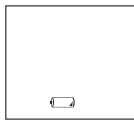
Штекер воздушного шланга неправильно вставлен или манжета надета неправильно. Убедитесь, что манжета надета правильно и повторите всю процедуру измерений. Измерения не могли быть произведены из-за движения рукой или разговора во время измерений.



Кнопка О/И была случайно нажата при замене элементов питания. Нажмите кнопку О/И для отключения питания и затем нажмите снова, чтобы начать измерения.



Манжета была накачана до предельного давления из-за движения тела или руки. Оставьте неподвижными во время измерений.



Индикация разряда элементов питания. Замените одновременно все четыре элемента питания. *Примечание: на дисплее кроме этого символа высвечиваться ничего не должно. Степень разряда батареи не указывается.*

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 допускаются соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
6. Оберегайте манжету от острых предметов, а также не пытайтесь растягивать или скручивать манжету.
7. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
8. 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.

Возможные проблемы

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
После нажатия кнопки O/I отсутствует изображение на дисплее	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания. Загрязнены контакты элементов питания.	Замените все элементы питания на новые. Установите элементы питания правильно. Протрите контакты сухой тканью.
Нет индикации на дисплее после нажатия кнопки MEMORY.	Содержатся ли в памяти сохраненные показания? Разряжены элементы питания.	Если нет сохраненных данных, то индикация отсутствует. Данные из памяти стираются при замене элементов питания. Замените все элементы питания на новые.
Невозможно произвести большое количество измерений.	Использование некачественных элементов питания.	Используйте только щелочные элементы питания известных производителей.
Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком низки (высоки).	Находится ли манжета не уровне сердца? Правильно ли надета манжета? Не напряжена ли Ваша рука? Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения.	Примите правильную позу для измерения. Правильно наденьте манжету. Расслабьтесь перед измерением. Во время измерения соблюдайте тишину и покой.
Значение частоты пульса слишком высокое (или слишком низкое).	Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения. Измерения производились сразу после физической нагрузки?	Во время измерения соблюдайте тишину и покой. Повторите измерение не менее, чем через 5 минут.
Самостоятельное отключение питания.	Срабатывает система автоматического отключения питания.	Это не является неисправностью. Прибор автоматически отключается через 3 минуты после измерений или через 5 секунд после индикации показаний из памяти.
Нагнетание прекращается и вновь возобновляется.	Повторное нагнетание начинается для обеспечения правильных измерений. Возможно, Вы разговаривали или двигали рукой во время измерения?	См. ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ Успокойтесь и повторите измерение.



Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, прекратите эксплуатацию прибора и обратитесь в организацию осуществляющую техническое обслуживание (адреса и телефоны уполномоченных организаций указаны в гарантийном талоне). Не пытайтесь сами наладить внутренний механизм прибора.

Информация для поверителя

Первичная поверка прибора произведена поверочной лабораторией Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd., Япония на основании протокола о признании Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Ростехрегулирование). Клеймо о прохождении первичной поверки наносится на корпус прибора. Периодическая поверка проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке и в соответствии Рекомендациями по метрологии Р 50.2.032-2004 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки». Для поверки прибора необходимо вынуть штекер из воздушного шланга, установить его в шланг обратной стороной и

вставить штекер в гнездо электронного блока. После этого необходимо вынуть из отсека 1 элемент питания (любой). Удерживая кнопку O/I нажатой, установить элемент питания на место. Отпустите кнопку. На ЖК-дисплее появятся «00» и прибор переключится в режим проверки. Время нахождения прибора в режиме проверки ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически). Для продолжения проверки необходимо повторное включение прибора. Межповерочный интервал – 2 года.

Технические характеристики

Модель	: DS-186
Метод измерения	: Осциллометрический
Индикатор	: 10 - значный жидкокристаллический
Диапазон индикации давления	: 0 - 300 мм рт.ст. (давление в манжете)
Диапазон измерения	: 50 - 250 мм рт.ст. (систолическое давление)
	: 40 - 180 мм рт.ст. (диастолическое давление)
	: 40 - 160 ударов в минуту (частота пульса)
Погрешность измерения	: ±3 мм рт.ст. (давление в манжете)
	: ±5% значения (частота пульса)
	: Автоматическое (воздушный насос)
Нагнетание	: Автоматический (электронный клапан)
Выпуск	: Автоматический (электронный клапан)
Сброс воздуха по окончании измерения	: Автоматический (электронный клапан)
Электропитание	: 4 элемента питания AA x 1.5B (LR6) или адаптер электросети
	: 6B, не менее 600 мА (см. стр. 5)
Потребляемая мощность	: 4 Вт (максимальная)
Память	: 7 последних результатов измерений + среднее значение
Рабочий диапазон:	
температура	: от 10°C до 40°C
относительная влажность	: не более 85%
Условия хранения и транспортировки:	
температура	: от минус 20°C до 50°C
относительная влажность	: не более 85%
Размер манжеты	: Взрослый (длина окружности плеча от 25 до 36 см)
Физические параметры:	
размеры	: 163 (ш) x 180 (в) x 83 (г) мм (с установленным держателем манжеты)
масса (без упаковки и элементов питания)	: Приблизительно 450 г
Комплектность	: Электронный блок, манжета, держатель для манжеты, 4 элемента питания, руководство по эксплуатации, упаковка
Страна производства	: Япония
Срок службы прибора (без учета манжеты)	: 7 лет
Срок службы манжеты	: 3 года
Год производства	: Год производства указан на нижней части корпуса прибора в серийном номере после символов "SN":
Расшифровка символов	<p> : изделие с изолированной рабочей частью и обеспечивающее защиту от поражения электрическим током (Изделие типа VF, ГОСТ Р 50267.0-92).</p> <p> : прочитайте руководство по эксплуатации</p>

Гарантийные обязательства

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 5 лет с даты продажи. Гарантийный срок на манжету составляет 12 месяцев с даты продажи.
2. Гарантийные обязательства оформляются гарантийным талоном при продаже прибора покупателю.
3. Адреса организаций осуществляющих гарантийное обслуживание указаны в гарантийном талоне.

Сертификация и государственная регистрация

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, EN 46001. Модель DS-186 соответствует стандартам EMC (IEC60601-1-2:1993), EN1060-1, EN1060-3, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 28703-90, ГОСТ Р 56261.0-92 (МЭК 601-1.88).

Свидетельство об утверждении типа средств измерений №28729 выдано 03.08.2007г. Государственный реестр средств измерительной техники Украины № У1572-04. Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС № 2004/1446 выдано 16.10.2004 г., Министерство охраны здоровья Украины свидетельство № 2167/2003 выдано 10.10.2003 г., Министерство здравоохранения Республики Беларусь регистрационное удостоверение ИМТ № ИМ-7.5175 от 28.10.2004 г., Министерство здравоохранения Республики Таджикистан регистрационное удостоверение № 002103 выдано 23 сентября 2005 г.

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу:

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, 26, к. 186, «Фиатос» УП.
Тел. бесплатной горячей линии: 8-800-200-00-37

Казахстан: 070010, Өскемен қ., Қарбышев к., 24, «Казмедимпорт» ЖШС.

Узбекистан: Г. Ташкент, Чиланзарский р-н, ул. Богистон, 1/27, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ.
Тел. справочной службы: (998-97) 436-60-60

Таджикистан:734000 г. Душанбе, проспект Рудаки, 56/30, ООО «Сино-Фарма»

Производитель: NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD. (Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.).

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

Завод-изготовитель: NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD., Япония

Адрес завода-изготовителя: 2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

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

Інформація для споживачів України

Найменування: ВИМІРЮВАЧ ЦИФРОВИЙ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ. Модель DS-186.

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 провадитись тільки дипломованим лікарем на основі показів артеріального тиску отриманих лікарем самостійно. Приймання або зміна дозувань Лікарських засобів необхідно провадити 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 вимірюван-

ня пам'ятайте, що кровообіг має відновитися. Тому провадьте повторне вимірювання тільки за 2-3 хвилини. 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 провадити серію 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 нагрівальних приладів та відкритого вогню. Оберігайте прилад від забруднення. Не припустиме дотикання приладу з агресивними розчинами. Не припустиме прання манжети. Оберігайте 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 (спеціалізовані ремонтні організації) 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 організації, що здійснюють гарантійне обслуговування вказані в гарантійному талоні.

Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника: Виробництво приладів сертифіковано за міжнародними стандартами ISO 9001, EN 46001. Модель DS-186 відповідає стандарту EMC (IEC60601-1-2:1993), EN1060-1, EN1060-3, вимогам ГОСТ 28703.90 Держстандарту України. Державний реєстр засобів вимірювальної техніки України № У1572-04. Міністерство охорони здоров'я України свідоцтво №5441/2006 від 31.08.2006р.

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

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

Експортер: Little Doctor International (S) Pte. Ltd. (Літл Доктор Інтернешл (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 споживачів та побажання направляти за адресою: Україна: а/с 123 м. Київ 03049 «Ергоком» ТПК ПП

Телефон безкоштовної інформаційної лінії 0-800-30-120-80

www.nissei.ua

ҚАЗАҚСТАН тұтынушыларына арналған ақпарат

Атауы: Күре тамырдың қан қысымын және соғу жиілігін өлшеуге арналған автоматты цифрлы аспап. DS-186 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 ұытты 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 бөлігінде орналасқан сериялы нөмірде SN әріптерінен кейін көрсетілген.

Кепілдемелік міндеттемелер: Бұл аспапқа сатылған күннен бастап 60 ай кепілдемелік мерзім белгіленген. Көмкермеге мекен-жайы: 2508-13 Накаго Шибукана Гунма 377-0293 Жапония. 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, EN 46001 стандарттары бойынша сертификатталған. DS-186 үлгісі EMC (IEC60601-1-2:1993), EN1060-1, EN1060-3 стандарттарына сәйкес келеді. Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігі ҚР өлшеу құралдарының Мемлекеттік тізілімі №2592, Қазақстан Республикасы денсаулық сақтау министрлігінің 08.07.2003 ж. берілген ҚР-МТ-5-№ 01487 тіркеу куәлігі.

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

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

Экспортшы: ЛИТТЛ ДОКТОР ИНТЕРНЭШНЛ (С) ПТИ. ЛТД.

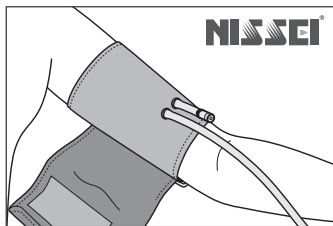
Экспортшының мекен-жайы: 35 Сележ Роуд № 09-05 Парклайн Шопинг Центр, Сингапур 188307

Талап-тілектеріңізді ресми импортшының мына мекен-жайына жолдаңыздар:

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

www.nissei.ru

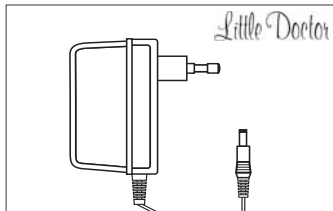
ПРИНАДЛЕЖНОСТИ К ТОНОМЕТРУ *



Манжета компрессионная модели CUFF DS-XL

Специально разработанная манжета большого размера для электронных тонометров NISSEI (окружность плеча 32-42 см)

Производится компанией NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD. (“Японская Компания Точных Измерительных Приборов”)



Стабилизированный источник питания LD-N057

Предназначен для преобразования переменного напряжения электросети 220 В, 50 Гц в стабилизированное напряжение 6 В, с максимальным током нагрузки 600 мА.

Рекомендован для питания тонометров марки NISSEI, изготавливаемых компанией NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD., Япония.

Продукт компании Little Doctor International (S) Pte. Ltd.

* приобретаются дополнительно

Технические данные по электромагнитной совместимости

DS-186 соответствует стандарту 1ЕС60601-1-2 по электромагнитной совместимости (EMC). Специальная информация, касающаяся соответствия указанному стандарту, приводится в нижеследующих таблицах. Являющийся медицинским электрическим прибором DS-186, 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-186 не рекомендуется использовать вблизи других приборов или совместно с ними.

Таблица 201. Указания и декларация производителя - электромагнитное излучение

DS-186 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной среде. Покупатель или пользователь DS-186 должен обеспечить использование прибора в такой среде.		
Испытания на помехоэмиссию	Соответствие	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Индустриальные радиопомехи CISPR11	Группа 1	Прибор DS-186 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-186 пригоден для применения в любых местах размещения, включая жилые дома и здания, непосредственно подключенные к распределительной электрической сети, питающей жилые дома.
Гармонические составляющие тока, ЕС 1000-3-2	Не установлено	
Колебания напряжения и фликер EC 61000-3-3	Не установлено	

Таблица 202. Руководство и декларация производителя - помехоустойчивость

DS-186 предназначен для использования в электромагнитной обстановке определенной ниже. Покупатель или пользователь DS-186 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Испытания на помехоустойчивость	Стандарт ЕС 60601	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Электростатические разряды ЕС 61000-4-2	± 6 кВ 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 ЕС 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для линий ввода/вывода	Не установлено	Не установлено
Микросекундные импульсные помехи большой энергии по ЕС 61000-4-5	± 1 кВ при подаче помех по схеме провод-провод ± 2 кВ при подаче помех по схеме провод-земля	Не установлено	Не установлено
Динамические изменения напряжения электропитания IEC 61000-4-11	$< 5\%$ U_t (более 95% прерывание U_t) за 0,5 периода 40% U_t (60% провал U_t) в течение 5 периодов 70% U_t (30% провал U_t) в течение 25 периодов $< 5\%$ U_t (прерывание напряжения более 95% U_t) в течение 5 секунд	Не установлено	Не установлено
Магнитное поле промышленной частоты (50/60 Гц) ЕС 61000-4-8	3А/м	3А/м	Уровни напряженности магнитного поля промышленной частоты должны соответствовать типичным условиям коммерческой или больничной обстановки.
Примечание: U_t = напряжение в электрической сети до подачи испытательного воздействия.			

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

DS-186 предназначен для использования в описываемой ниже окружающей электромагнитной обстановке. Покупатель или пользователь DS-186 должен обеспечить использование прибора в указанной электромагнитной обстановке.			
Проверка на помехоустойчивость 60601	Стандарт ЕС	Соответствие стандарту	Указания, касающиеся электромагнитной обстановки
Кондуктивные помехи, наведенные радиочастотными полями ЕС 61000-4-6 в полосе частот	ЗВ (средне квадратическое напряжение) 150 КГц-80 МГц	Не установлено	Передвижное и переносное радиочастотное оборудование следует использовать на не меньшем расстоянии от любого компонента DS-186, включая провода, чем рекомендуемое расстояние разноса, рассчитываемое по формуле, в зависимости от частоты передающего устройства Рекомендуемое расстояние разноса:
Радиочастотное электромагнитное поле ЕС 61000-4-3	Зв/м 80МГц-2,5ГГц	Зв/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 ¹ , уровень сигнала стационарных радиочастотных передающих устройств должен быть меньше уровня соответствия, установленного для каждого частотного диапазона ² . 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.		
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 надлежащей электромагнитной среды для стационарных радиочастотных передающих устройств следует предусматривать проведение электромагнитной съёмки. Если замеренный уровень сигнала в месте использования DS-186 превышает вышеуказанный уровень соответствия, следует наблюдать за DS-186, чтобы убедиться в том, что он работает без отклонений. В случае если обнаружена неправильная работа прибора, возможно, потребуются принятие дополнительных мер, например, перенос в другое место или изменение его положения. ² В диапазоне 150 КГц- 80 МГц уровень сигнала должен быть меньше, чем [B1] в/м.			

Таблица 206. Рекомендуемые расстояния разноса между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром DS-186

<p>DS-186 предназначен для использования в такой электромагнитной обстановке, в которой помехи от радиочастотных излучений контролируются. Покупатель или пользователь DS-186 может оказать помощь в предотвращении электромагнитных помех, выдерживая минимально допустимое расстояние между портативными / мобильными радиочастотными передающими устройствами и оксиметром DS-186 в соответствии с нижеизложенными рекомендациями, с учетом максимальной выходной мощности аппаратуры связи.</p>			
<p>Номинальная максимальная выходная мощность передающего устройства (Вт)</p>	<p>Расстояние разноса (м) в зависимости от частоты передающего устройства</p>		
	<p>150КГц-80МГц, Не установлено</p>	<p>80 МГц- 800 МГц, $d=1,2\sqrt{P}$</p>	<p>800 МГц-2,5 ГГц, $d=2,3\sqrt{P}$</p>
<p>0,01</p>	<p>Не установлено</p>	<p>0,12</p>	<p>0,23</p>
<p>0,1</p>	<p>Не установлено</p>	<p>0,38</p>	<p>0,73</p>
<p>1</p>	<p>Не установлено</p>	<p>1,2</p>	<p>2,3</p>
<p>10</p>	<p>Не установлено</p>	<p>38</p>	<p>7,3</p>
<p>100</p>	<p>Не установлено</p>	<p>12</p>	<p>23</p>
<p>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.</p>			
<p>ПРИМЕЧАНИЕ 1:</p>	<p>При 80 МГц и 800 МГц выбирается дистанция разноса для более высокого диапазона 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>		

ОГЛАВЛЕНИЕ

Наименование частей и компонентов	1
Общие сведения	1
Рекомендации по правильному измерению	2
Установка элементов питания	4
Использование прибора с адаптером электросети	5
Правильная поза при измерении	5
Подготовка манжеты	6
Порядок измерения	7
Функция памяти	8
Сообщения об ошибках	9
Уход, хранение, ремонт и утилизация	9
Возможные проблемы	10
Информация для поверителя	10
Технические характеристики	11
Гарантийные обязательства	11
Сертификация и государственная регистрация	12
Информация на украинском языке	12
Информация на казахском языке	13
Принадлежности к тонометру	14
Технические данные по электромагнитной совместимости	15



This device complies with
EMC(IEC60601-1-2:1993)
EN1060-1 and EN1060-3

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Shibukawa Gunma 377-0293 Japan

® Зарегистрированный товарный знак.

© Copyright 2004-2010.

P055/1007/05