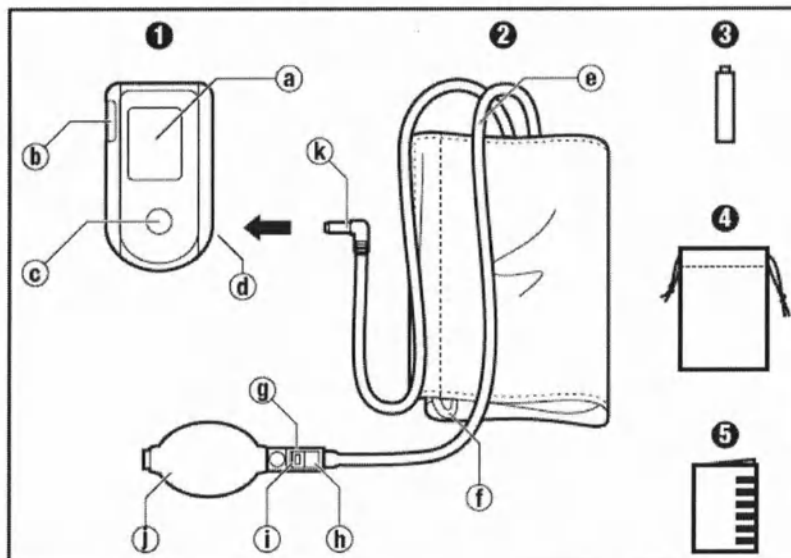


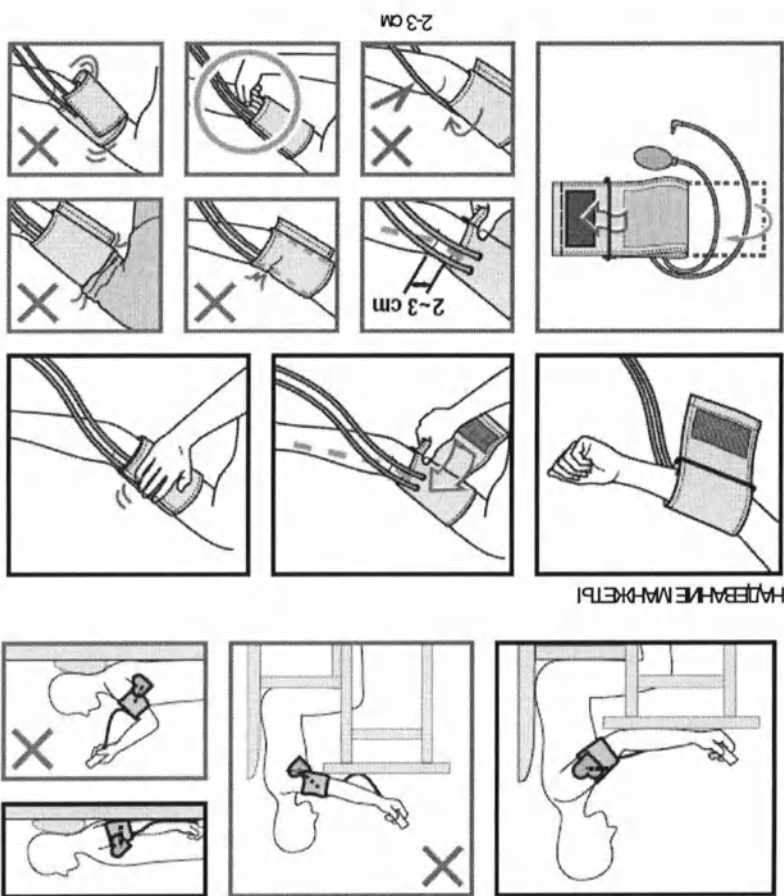
NISSEIПрибор **DS-400**для измерения артериального давления
цифровой**СОДЕРЖАНИЕ****Страница**

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ	6
УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ	7
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ	7
ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ	10
ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ	10
ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ	10
ФУНКЦИИ ПАМЯТИ	12
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ	13
УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ	15

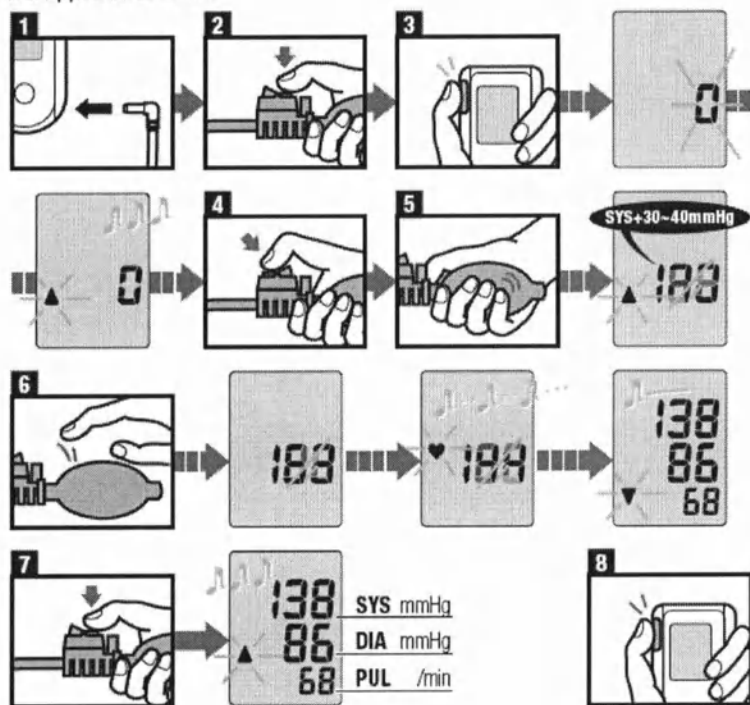
НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ПРИБОРА



- | | | |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------|
| ● 1 ПРИБОР | Ⓐ ДИСПЛЕЙ | Ⓚ КНОПКА ПИТАНИЕ |
| ● 2 МАНЖЕТА | Ⓑ КНОПКА ПАМЯТЬ | Ⓛ ГНЕЗДО ВОЗД.ШЛАНГА |
| ● 3 ЭЛЕМЕНТ АА | Ⓒ ГНЕЗДО СЕТЕВОГО АДАПТЕРА | Ⓜ ШТЕКЕР ВОЗД.ШЛАНГА |
| ● 4 ПЕРЕНОСНОЙ ФУТЛЯР | Ⓓ КОЛЬЦО МАНЖЕТЫ | Ⓨ УПРАВЛЯЮЩИЙ ВОЗД. КЛАПАН |
| ● 5 РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | Ⓔ ГНЕЗДО ВОЗД.ШЛАНГА | Ⓩ ПОЛОЖЕНИЕ ПОСТОЯННОГО СБРОСА |
| ① ПОЛОЖЕНИЕ БЫСТРОГО СБРОСА | Ⓕ ВОЗД.ШЛАНГ | ⓐ НАПЯТОВАТЕЛЬ |

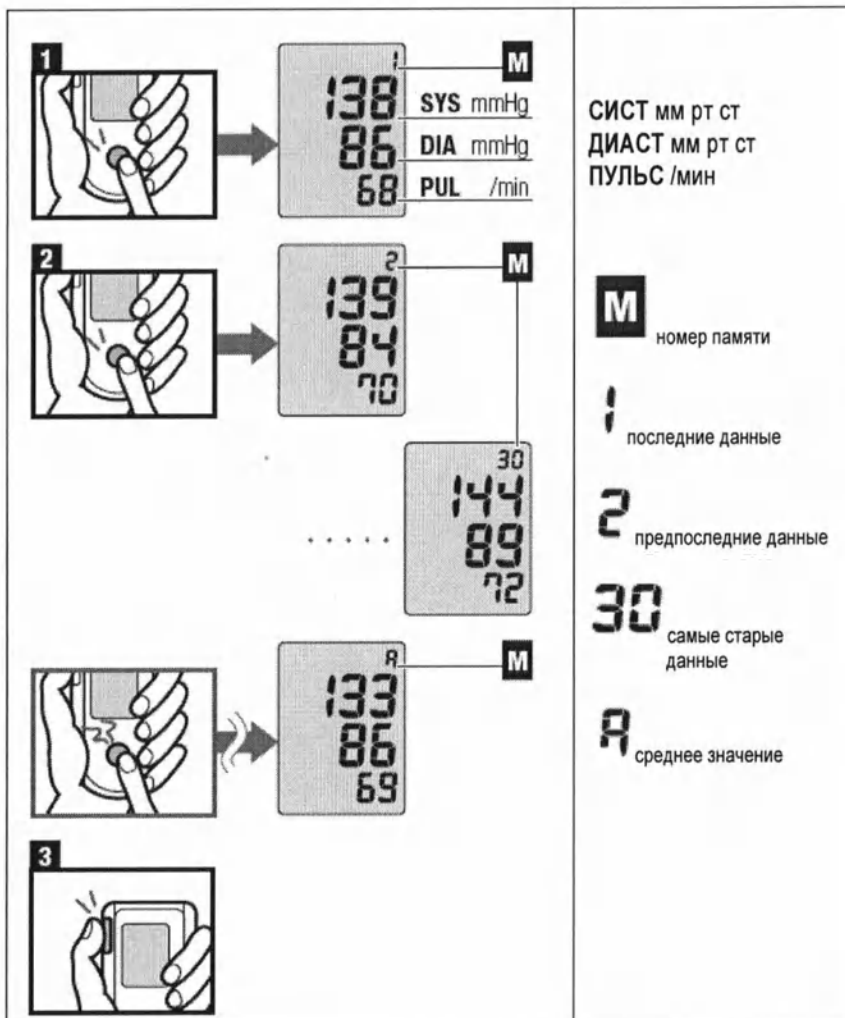


ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ



СИСТ мм рт ст
 ДИАСТ мм рт ст
 ПУЛЬС /мин

▲ ЗНАЧОК НАКАЧКИ ▼ ЗНАЧОК СПУСКА ♥ ЗНАЧОК ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса (далее по тексту: ПРИБОР) модели DS-400. 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".

Указания по использованию

Прибор DS-400 предназначен для неинвазивного измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у взрослых пациентов, т.е. в возрасте от 15 лет и старше. 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 22 до 32 см. Давление измеряется в диапазоне от 0 до 300 мм рт.ст., а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту. Пользователь должен знать, что система не сможет обеспечить заявленную точность измерения, если она используется или хранится в условиях, когда температура или влажность выходят за пределы, указанные в разделе "Технические характеристики" данного руководства.

Также, возможен неправильный результат измерения, если прибор применяется на детской руке. Проконсультируйтесь у Вашего лечащего врача по поводу измерения артериального давления у ребенка.

Методика измерения

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений. Манжета подключена к основному прибору и оборачивается вокруг плеча. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением плечевой артерии в ответ на каждый удар сердца. Амплитуда каждой из волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения.

Цель памяти может хранить 30 самых последних результатов измерений для сравнения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	: DS-400	Память	: 30 результатов измерений, подсчет средней величины сохраненных данных
Метод измерения	: Осциллометрический	Рабочая среда	: от +10°C до +40°C, отн. влажность 85% или ниже
Индикатор	: 11-значный ЖК-дисплей	Условия хранения	: от -5°C до +50°C, отн. влажность 85% или ниже
Диапазон индикатора	: 0 - 300 мм рт.ст. (давление манжеты)	Манжета	Окружность плеча : от 22 до 32 мм
Диапазон измерений	: 50 - 250 мм рт.ст. (систолич.)	Основной блок	Вес : приблизит. 60 г. (без элементов питания) Размеры : 99 (Ш) x 30 (Г) x 58 (В) мм
	: 40 - 180 мм рт.ст. (диастолич.)		
	: 40 - 160 уд./мин. (частота пульса)	Расшифровка символов	 Оборудование типа BF
Точность	: ±3 мм рт.ст. (давление манжеты)		 Важно: Прочитайте инструкцию по эксплуатации
Напряжение	: Разновольное		 Требуется отделения от бытовых отходов
Выпуск	: Ручной клапан быстрого выпуска		
Эксплуатация	: элемента питания 1,5В типа AA (R6P/LR6)		

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления в целях улучшения качества продукции. Данное устройство соответствует стандарту EMC (ЕС60901-1-2:1993), EN1060-1 и EN1060-3.

УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Не используйте манжеты, отличные от оригинальной манжеты, которая прилагается к данному прибору. Не используйте этот прибор без предварительной консультации с вашим лечащим врачом, если вы проходите лечение гемодиализом или антикоагулянтами, антитромбоцитами или стероидами. Использование прибора при таких условиях может вызвать внутреннее кровотечение.

Во избежание любой возможности случайного удущения, держите данный прибор в недоступном для детей месте и не оборачивайте воздушный шланг вокруг вашей шеи.

Специальная информация о вашем артериальном давлении может быть получена у вашего лечащего врача. Никогда не делайте самостоятельные выводы по результатам измерений.

При использовании данного прибора в местах вблизи мобильных телефонов, СВЧ-печей или других устройств, создающих сильное электромагнитное поле, могут иметь место сбои в его работе.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Кровяное давление – это измерение силы, прилагаемой сердцем для перекачивания крови через артерии и силы противодействия вен данному потоку.

Артериальное давление легко меняется под воздействием психических и физических факторов и никогда не бывает постоянным.

В основном, артериальное давление имеет наивысшие показатели в рабочее время и постепенно понижается во второй половине дня и к вечеру. Оно низкое в состоянии сна и медленно повышается после подъема с постели.

Причины колебаний артериального давления:

• Движение тела • Моральное напряжение • Эмоции
• Температура • Недавнее мочеиспускание или работа кишечника • Разговор • Прием алкоголя • Прием пищи • Курение • Изменения в окружающей среде, такие как движение или шум и др.

При измерении в домашних условиях показатели величины артериального давления обычно ниже, чем при измерении в больнице, клинике или в кабинете врача.

При измерении кровяного давления в больнице, оно может оказаться выше, чем измеренное дома. Это происходит по причине вашего напряженного состояния в больнице и расслабленности дома. Важно знать ваше стабильное артериальное давление в домашних условиях.

Отдохните около 5 минут и измеряйте кровяное давление в расслабленном состоянии и в спокойной обстановке. Измеряйте давление, когда вы находитесь в правильной позе, не двигайтесь, и не разговаривайте при измерении давления.

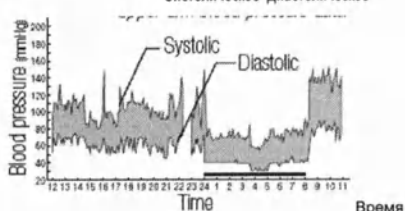
Лучше всего интерпретировать показания измерений вашего давления сможет лечащий врач.

В зависимости от вашего возраста, веса и общего состояния, давление может слегка отличаться. Проконсультируйтесь у вашего лечащего врача, какое давление является нормальным для вас.

Изменения давления крови.

Верхнее значение давления

Систолическое Диастолическое



Артериальное давление (мм рт ст)

180~	(тяжелая)					
160~179	(умеренная)					
140~159	(мягкая)					
130~139	Повышенное					
120~129	Нормальное					
~120	Оптимальн.					
Сист.		80	85	90	100	110
мм рт ст						
Диаст		80	84	89	99	109

Классификация Всемирной организации здравоохранения (1999г.)

Отдохните около 5 минут и измеряйте кровяное давление в расслабленном состоянии и в спокойной обстановке.

Измеряйте давление, когда вы находитесь в правильной позе, не двигайтесь, и не разговаривайте при измерении давления.

Избегайте занятий физическими упражнениями, не ешьте, не употребляйте алкоголь, не курите и не предпринимайте никаких других действий, которые могут повлиять на ваше артериальное давление непосредственно перед измерением.

Измеряйте давление каждый день в одно и то же время суток.

Рекомендуемая температура в помещении при измерениях вашего артериального давления должна быть приблизительно +20°C.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Откройте крышку отсека для элемента питания.
2. Установите элемент питания типа "AA" в отсек.
Убедитесь, что полярность соответствует обозначениям (+) и (-), приведенным внутри отсека.
3. Закройте крышку отсека для элемента питания.

ВНИМАНИЕ! Не используйте перезаряжаемые батареи

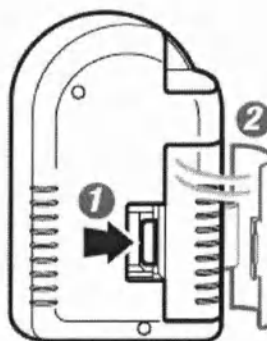


Поскольку ни прибор, ни элементы питания не являются отходами, которые можно уничтожить в домашних условиях, следуйте Вашим национальным/местным правилам переработки отходов и сдавайте их на соответствующие пункты сбора.

Индикатор замены элемента питания

Заменяйте элемент питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элемента питания, или если индикация отсутствует даже в случае, когда нажата кнопка ПИТАНИЕ.

Используйте щелочные элементы питания для увеличения продолжительности работы прибора. Использование обычных угольно-цинковых элементов потребует более частой замены. Прилагаемые элементы питания предназначены для проверки, и их срок службы может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети.



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

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

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

Если манжета находится выше (ниже), чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже).

ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ ВОКРУГ ВАШЕГО ПЛЕЧА

1. Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони.
2. Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба.
3. Нажмите на поверхность манжеты, чтобы убедиться в том, что она надежно закреплена.

При обертывании манжеты следите за тем, чтобы она легла свободно, так, чтобы между ней и рукой можно было поместить 2 пальца.
Если манжета будет обернута плотнее или свободнее, то возможны погрешности при измерениях.
Если на вас надета рубашка, которая ограничивает кровообращение в плече, или если вы подкатываете рукав выше локтя, это может создать помехи кровообращению и привести к искажению результатов измерений.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения воздушного шланга.
2. Установите управляющий воздушный клапан в положение БЫСТРОГО СБРОСА.
3. Нажмите кнопку ПИТАНИЕ.

Замигает значок "⊖" после отображения первоначального экрана.

Раздается звуковой сигнал и замигает значок накачки "▲".

Сделайте глубокие вдохи и выдохи и расслабьтесь.

Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте ваше предплечье и руку во время измерения.



4. Установите управляющий воздушный клапан в положение ПОСТОЯННОГО СБРОСА.
 5. Быстро сжимайте нагнетатель для того, чтобы накачать манжету на 30-40 мм рт ст. выше вашего систолического давления, или если оно неизвестно, то приблизительно до 180 мм рт ст.
 6. Осторожно положите нагнетатель на стол.
Показанное значение (давление) уменьшится.
Как только будет определена частота пульса, появится значок "♥" синхронно со звуковым сигналом, Раздастся звуковой сигнал и замигает значок "▼", когда измерение будет завершено.
 7. Установите управляющий воздушный клапан в положение БЫСТРОГО СБРОСА.
Будут показаны значения максимального (СИСТ: систолического) и минимального (ДИАСТ: диастолического) давления и частоты пульса (ПУЛЬС).
- Результат измерения автоматически сохраняется в памяти.
Если измерение завершилось с ошибкой, этот результат не будет сохранен.
8. Нажмите кнопку ПИТАНИЕ для того, чтобы выключить электропитание.

Остановка измерения
Установите управляющий воздушный клапан в положение БЫСТРОГО СБРОСА и нажмите кнопку ПИТАНИЕ.

 **ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ**
Установите управляющий воздушный клапан в положение БЫСТРОГО СБРОСА и выпустите воздух из манжеты.
См. стр. 12.

 **Если значок накачки вновь замигает во время измерения,** начните сжимать НАГНЕТАТЕЛЬ для повторной накачки примерно на 30 мм рт ст больше, в течение 4 сек., иначе на дисплее появится сообщение об ошибке ("Err").
См. стр. 13.

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

4.2.2.2. ПАМЯТЬ

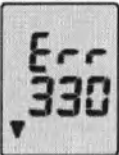
Память может хранить до 30 результатов измерений и их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, старые данные будут удалены для записи новых данных.

ВЫВОД СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

1. Нажмите кнопку ПАМЯТЬ для просмотра сохраненных данных. Если нет сохраненных данных, то на дисплее ничего не показывается. Данные памяти появятся приблизительно 5 секунд. Приблизительно через 5 секунд после появления кнопки ПАМЯТЬ, прибор выключится, или возвратится в экран текущего измерения.
2. Нажмите кнопку ПАМЯТЬ для перехода к следующим сохраненным данным. Каждое нажатие кнопки Память вызывает переход к следующим данным памяти. Результат под номером данных памяти "1" является самым последним среди сохраненных данных, и результаты остальных номеров данных памяти показывают более ранние результаты.
3. Нажмите кнопку ПИТАНИЕ для выключения прибора.

Сохранение не может быть отменено. Записанные данные будут храниться даже после отключения электропитания. Записанные данные не сохранятся после замены элемента питания.	После удерживания кнопки ПАМЯТЬ в течение приблизительно 2 секунд, номера памяти данных начнут сменяться на дисплее средними значениями всех сохраненных данных, пока кнопка не отжата. Смена номера остановится, когда эта кнопка будет отпущена.
---	--

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИМВОЛ ОШИБКИ / ПРИЗНАК	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
ОШИБКА ИЗМЕРЕНИЯ 	Штекер воздушного шланга неправильно подсоединен или манжета неправильно затянута. Измерение могло не получиться из-за движения или разговора во время измерения. Накачка была недостаточная.	Убедитесь, что штекер воздушного шланга надежно вставлен. Убедитесь, что манжета обернута правильно. Не двигайтесь и оставайтесь в покое во время измерения. Накачайте манжету, когда появится символ накачки.
ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ 	Манжета была накачана на максимальное давление.	Не накачивайте манжету на давление свыше 300 мм рт ст.
НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА 	Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка ПИТАНИЕ.	Нажмите кнопку ПИТАНИЕ один раз, чтобы выключить прибор и нажмите ее снова для начала измерения.
НЕТ ИНДИКАЦИИ при нажатой кнопке ПИТАНИЕ 	Пolarity на элементе питания соблюдена неправильно? Элемент питания разряжен? Не загрязнены ли контакты на элементе питания?	Переустановите элемент питания в правильное положение. Замените элемент питания на новый. Протрите сухой тканью.

СИГНАЛЫ / ПРИЗНАКИ	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
 НЕТ ИНДИКАЦИИ при нажатой кнопке ПАМЯТЬ	Содержатся ли в памяти сохраненные показания? Не села ли батарея?	Если нет сохраненных данных, то индикация отсутствует. Данные стираются из памяти при замене элемента питания. Замените элемент питания на новый.
Невозможно произвести большое количество измерений	Используются щелочные элементы питания?	Используйте только щелочные батареи для увеличения срока службы.
Невозможно завершить измерение	Не села ли батарея?	Замените элемент питания на новый.
Артритысдавление имеетразноезначение наруйра. Значенияразнойо наме(фигурычеловека)	Измерения производятся вами при правильном положении тела? Значения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени измерения и места измерения.	Производите измерения при правильном положении. См. раздел РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ
Частота пульса слишком низкая (или слишком высокая)	Вы двигались во время измерения? Измерения производились сразу после занятий физическими упражнениями?	Находитесь в покое во время измерения. Повторите измерение, но не ранее, чем через 5 мин. после отдыха.
Автоматически отключается питание	Вы больше не трогали прибор после окончания измерений?	Это не является показателем неисправности. Прибор автоматически отключается через 3 мин. после измерения или через 5 секунд после индикации показаний из памяти.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, не пытайтесь сами наладить внутренний механизм. Обратитесь к Вашему дилеру. При неисправности прибора обратитесь к дилеру или в организацию, осуществляющую техническое обслуживание, для ремонта в соответствии с гарантийными обязательствами.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ

Т.к. прибор содержит точные электронные компоненты, нужно быть внимательным и избегать резкого колебания температуры, влажности, ударов, запыления и прямого солнечного света. Не роняйте и не ударяйте прибор. Не подвергайте его воздействию влаги. **Прибор не защищен от проникновения воды.**

Чистите корпус только при помощи мягкой и сухой ткани. Не пользуйтесь бензином, разбавителями красок и иными сильными растворителями для чистки прибора. Т.к. манжета может впитывать пот и другие жидкости, после каждого использования необходимо проверять ее на наличие пятен и на обесцвечивание. При чистке манжеты не используйте машинную стирку и не трите ее. Пользуйтесь синтетическими моющими средствами и слегка протирайте поверхность. Убедитесь, что в воздушный шланг никогда не попадает вода. Тщательно просушивайте воздухом.

При хранении прибора не кладите на него тяжелые предметы и не сворачивайте воздушный шланг слишком туго. Если прибор хранился при температуре ниже 0°C, прежде чем им пользоваться, поддержите его, по меньшей мере, в течение часа в теплом месте. Если прибору предстоит длительное хранение, выньте из него элемент питания. **Храните элементы питания в местах, недоступных для детей.**

Рекомендуется проверять ваш измеритель давления не реже 1 раза в два года. Данная операция может проводиться только производителем или в авторизованном производителем сервисном центре.

Не накачивайте манжету, пока манжета не обернута вокруг вашей руки.

Не разбирайте прибор и не вносите изменений в его конструкцию.



ГАРАНТИЯ

Настоящее оборудование обеспечивается гарантией сроком на 2 года с момента покупки от производственных дефектов при условии возврата с подтверждением даты и места покупки лицом, сделавшим покупку. В течение данного периода осуществляется бесплатный ремонт или замена изделия, если причиной неисправности действительно является производственный дефект. Настоящая гарантия не распространяется на неисправности и дефекты, возникшие по причине неправильной эксплуатации. Для получения информации о предоставлении расширенной гарантии, которая будет действовать после гарантийного срока производителя, обращайтесь к своему дилеру.

NISSEI C € 0123



<http://www.nissei-jp.com>

Производитель: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. 2508-13 Komachi Kitagata Gumma Япония
Представитель в ЕС JPI Trading GmbH, Holzbrücke 7, 20459 Гамбург, Германия Тел: 040-822280510

**Прибор для измерения
артериального
давления и пульса
автоматический
цифровой**

Руководство по
эксплуатации

Модель **DS-500**

Оглавление

Рекомендации по правильному измерению	1
Основные части прибора	3
Установка элементов питания	4
Использование прибора с адаптером электросети	4
Подготовка манжеты	5
Порядок измерения	6
Функция памяти	7
Сообщения об ошибках	7
Уход, хранение, ремонт и утилизация	8
Гарантийные обязательства	8
Сертификация и государственная регистрация	8
Технические характеристики	9

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

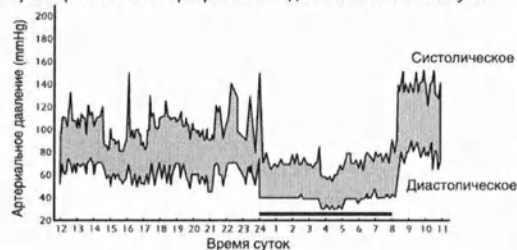
2508-13 Nakago Komochi
Kitagunma Gunma 377-0293 Japan

® Зарегистрированный товарный знак

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.

● Характер изменения артериального давления в течение суток.



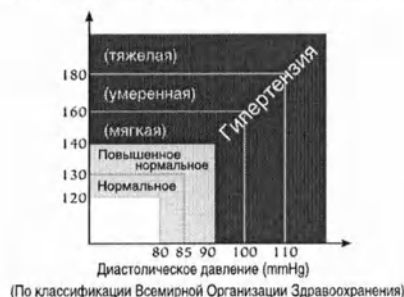
Разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. систолического (верхнего) давления и до 10 мм рт.ст. диастолического (нижнего) давления. Зависимость артериального давления от разных факторов индивидуальна у каждого человека. Поэтому рекомендуется вести специальный дневник показаний артериального давления. **ТОЛЬКО 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. Настоящий прибор использует ОСЦИЛЛОМЕТРИЧЕСКИЙ метод измерения артериального давления. Основной особенностью этого метода измерения является автоматическое преобразование колебаний при пульсации артерий в электрические импульсы, которые обрабатываются микропроцессором прибора. Преимуществом осциллометрического метода является возможность не определять при измерении аускультативные тона, что позволяет самостоятельно и полноценно контролировать АД даже пожилым людям со сниженным слухом.

ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Громкий резкий звук (удар по столу, хлопок дверью, стук каблучков) может быть воспринят прибором как один из импульсов сокращения сердца. 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.

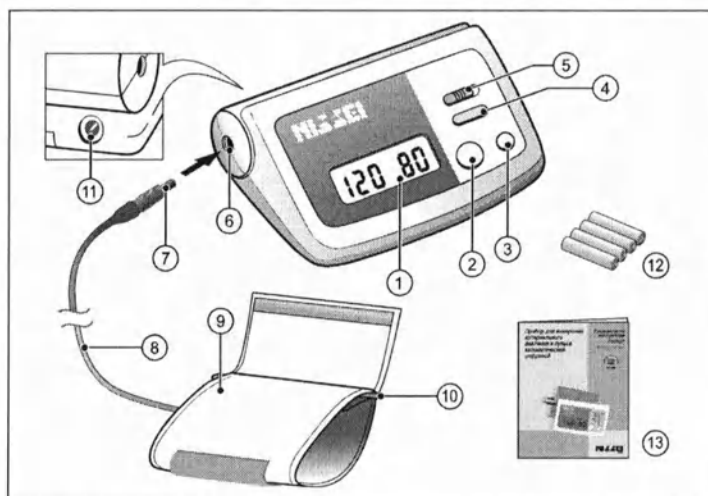
МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

Размеры манжеты указаны в разделе "Технические характеристики". Настоящий прибор рассчитан на измерение давления у взрослого человека. Поэтому, проконсультируйтесь с врачом, если Вы хотите измерить давление у ребенка.

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

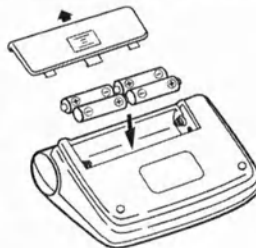
Основные части прибора



1. Жидкокристаллический дисплей
2. Кнопка START (начало измерения)
3. Кнопка ON/OFF (включение/выключение питания)
4. Кнопка MEMORY RECALL (обращение к памяти)
5. Переключатель PRESET PRESSURE (установка уровня накачки)
6. Гнездо для воздушного шланга
7. Штекер воздушного шланга
8. Воздушный шланг
9. Манжета
10. Фиксирующее металлическое кольцо манжеты
11. Гнездо для подключения адаптера электросети
12. Элементы питания
13. Руководство по эксплуатации

Установка элементов питания

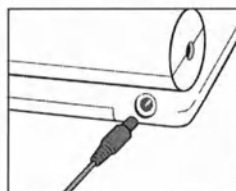
1. Откройте крышку отсека для элементов питания, находящуюся на задней панели прибора, сдвинув ее в направлении стрелки.
2. Вставьте элементы питания типа "AA", соблюдая при этом полярность, указанную знаками "+" и "-".
3. Закройте крышку, задвинув ее по направляющим до щелчка.
4. Если прибор не используется длительное время, выньте элементы питания из прибора.
5. Не оставляйте отработавшие элементы питания в приборе.
6. Заменяйте элементы питания когда:
 - на дисплее появляется маркер разрядки элементов питания "  "
 - при включении питания на дисплее ничего не высвечивается.
7. При замене элементов питания заменяйте их все одновременно. Не используйте элементы питания бывшие в употреблении.



ЭЛЕМЕНТЫ ПИТАНИЯ, НАХОДЯЩИЕСЯ В КОМПЛЕКТЕ, ПРЕДНАЗНАЧЕНЫ ДЛЯ ПРОВЕРКИ РАБОТОСПОБНОСТИ ПРИ ПРОДАЖЕ И НЕ ОБЕСПЕЧИВАЮТ НОРМАЛЬНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ РАБОТЫ ПРИБОРА.

Использование прибора с адаптером электросети

Гнездо для подключения адаптера электросети расположено на задней стороне прибора. Используйте только адаптер электросети с указанными ниже техническими характеристиками:



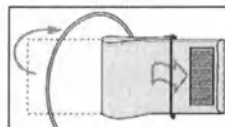
Выходное напряжение	: $6\text{В} \pm 5\%$
Ток нагрузки	: не менее 600 мА
Штекер	
Полярность	:  ("минус" – внутренний контакт)
Внешний диаметр	: $5,5 \pm 0,1$ мм
Внутренний диаметр	: $2,1 \pm 0,1$ мм
Длина	: $9,5 \pm 0,3$ мм

При использовании прибора с адаптером электросети длительное время, выньте элементы питания.

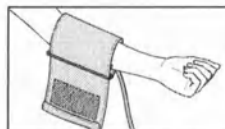
Хранящиеся в памяти данные будут стерты при отключении адаптера электросети, если в приборе нет элементов питания.

Подготовка манжеты

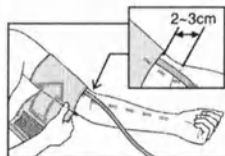
1. Продерните край манжеты примерно на 5 см в металлическое кольцо, как показано на рисунке.



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.



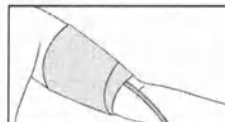
3. Оберните манжету вокруг руки так, чтобы нижняя кромка манжеты находилась на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба.



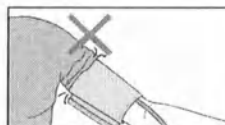
4. Застегните манжету так, чтобы она плотно облегла руку, но не перетягивала ее. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным показаниям.



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



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

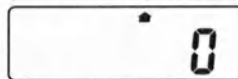


Порядок измерения

1. Включите прибор, нажав на кнопку "ON/OFF". На экране высветятся все цифры и символы. После 3 кратковременных звуковых сигналов на экране появится цифра "0" и мигающий символ "■". Это означает, что прибор готов к измерению.



2. Выберите максимальное давление накачки переключателем "PRESET PRESSURE" (одно из трех значений: 180, 210 или 240 мм рт. ст.).



Для правильного измерения артериального давления манжета должна быть накачана прибором примерно на 30-40 мм рт. ст. выше, чем Ваше ожидаемое систолическое (верхнее) давление.

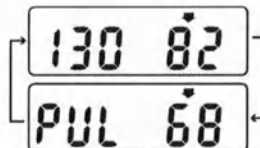
3. Настоящий прибор автоматически определяет, что выбранное максимальное давление накачки манжеты недостаточно для точного измерения. Поэтому во время процесса измерения прибор может самостоятельно выполнять подкачку манжеты на 30 мм рт. ст. выше установленного. Правильно выбирайте максимальное давление накачки – это уменьшит время измерения.

4. Нажмите кнопку "START". Прибор автоматически накачает манжету до выбранного Вами давления и подаст звуковой сигнал.

5. После звукового сигнала автоматически начинается процесс измерения и давление в манжете постепенно уменьшается. В процессе измерения прибор улавливает Ваш пульс, на экране начинает мигать символ "♥" и звучит прерывистый сигнал, синхронный с биением Вашего сердца. Поскольку артериальное давление измеряется во время выпуска воздуха из манжеты, постарайтесь оставаться неподвижными и не напрягайте руку во время измерения.

6. В конце измерения прозвучит звуковой сигнал и на экране появится значок "♥", после чего прибор выпустит весь воздух из манжеты. Прозвучат три коротких сигнала – прибор готов к следующим измерениям.

7. Показания давления и пульса отображаются на дисплее попеременно. Первые 3 секунды на дисплее отображаются показания систолического (верхнего) и диастолического (нижнего) давления, следующие 3 секунды – показания пульса.



8. Результаты измерения продолжают оставаться на дисплее даже после того, как будет снята манжета. В конце измерения для выключения питания нажмите кнопку "ON/OFF".

9. Снимите манжету с руки.

ЕСЛИ ПРИБОРОМ НЕ ПОЛЬЗОВАТЬСЯ В ТЕЧЕНИЕ 3-х МИНУТ, ОН АВТОМАТИЧЕСКИ ВЫКЛЮЧИТСЯ.

10. Запишите показания давления в Ваш дневник.

Функция памяти

Результаты измерений заносятся в память автоматически когда выключается питание, после окончания измерения или когда начинается следующее измерение. В память заносятся семь последних измерений, наиболее "старые" данные стираются и заменяются данными последующих измерений. Для считывания данных из памяти необходимо нажать кнопку "MEMORY RECALL" во время мигания маркера "▲". При первом нажатии клавиши "MEMORY RECALL" на экране высветится значение давления с индексом "1" (индекс высвечивается в левом нижнем углу дисплея). Это показание последнего измерения. При последующих нажатиях на клавишу "MEMORY RECALL" на дисплей будут вызываться из памяти предыдущие данные с увеличением номера индекса на единицу. После вызова показания с индексом "7" (самое "старое" измерение) на дисплей можно вызвать, нажатием клавиши "MEMORY RECALL", среднее значение семи последних измерений. Среднее значение будет отмечено индексом "A". Записываемые в память данные сохраняются даже при выключении питания.

УНИЧТОЖЕНИЕ ДАННЫХ В ПАМЯТИ ПРОИСХОДИТ ПРИ ЗАМЕНЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ ИЛИ ПРИ ИХ ПОЛНОЙ РАЗРЯДКЕ.

Сообщения об ошибках

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Посторонний шум при измерении. Движения во время измерения.	Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации.
	Манжета была накачана до предельного давления из-за движения тела или руки.	Оставайтесь неподвижными во время измерений.
	Разряжены элементы питания.	Замените все элементы питания на новые.
	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания.	Замените все элементы питания на новые. Проверьте полярность установки элементов питания.

Функция памяти

Результаты измерений заносятся в память автоматически когда выключается питание, после окончания измерения или когда начинается следующее измерение. В память заносятся семь последних измерений, наиболее "старые" данные стираются и заменяются данными последующих измерений. Для считывания данных из памяти необходимо нажать кнопку "MEMORY RECALL" во время мигания маркера "▲". При первом нажатии клавиши "MEMORY RECALL" на экране высветится значение давления с индексом "1" (индекс высвечивается в левом нижнем углу дисплея). Это показание последнего измерения. При последующих нажатиях на клавишу "MEMORY RECALL" на дисплей будут вызываться из памяти предыдущие данные с увеличением номера индекса на единицу. После вызова показания с индексом "7" (самое "старое" измерение) на дисплей можно вызвать, нажатием клавиши "MEMORY RECALL", среднее значение семи последних измерений. Среднее значение будет отмечено индексом "A". Записываемые в память данные сохраняются даже при выключении питания.

УНИЧТОЖЕНИЕ ДАННЫХ В ПАМЯТИ ПРОИСХОДИТ ПРИ ЗАМЕНЕ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ ИЛИ ПРИ ИХ ПОЛНОЙ РАЗРЯДКЕ.

Сообщения об ошибках

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Посторонний шум при измерении. Движения во время измерения.	Повторите измерение, полностью соблюдая рекомендации настоящего руководства по эксплуатации.
	Манжета была накачана до предельного давления из-за движения тела или руки.	Оставайтесь неподвижными во время измерений.
	Разряжены элементы питания.	Замените все элементы питания на новые.
	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания.	Замените все элементы питания на новые. Проверьте полярность установки элементов питания.

Уход, хранение, ремонт и утилизация

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации.
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
4. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
5. Оберегайте манжету от острых предметов.
6. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
7. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
8. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
9. Манжета устойчива к многократной санобработке. Допускается обработка внутренней стороны тканевого покрытия манжеты (контактируемой 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 так же обработка горячим утюгом.

Гарантийные обязательства

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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-500 соответствует директиве по электромагнитной совместимости 89/336EEC, стандартам EN55011-1991, EN50082-1-1992, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 28703-90 Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу:
 Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО "Фирма К и К".
 Украина: а/с 123 м. Київ 03049, "Ергоком" ТПК ПП
 Казахстан: 492024, Өскемен қ., Ушанов к., 27, "Казмедимпорт" ЖШС.
 Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 23а "Фиатос" ТПЧУП
 Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси,
 1-уй, "Элд-Тиб-Махсулот" МЧЖ

Производитель: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.
 Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

Технические характеристики

Модель:	DS-500
Заводской №:	SN200 -00500-
Метод измерения Диапазон измерения	осциллометрический от 20 до 300 мм рт.ст. (давление в манжете) от 40 до 160 ударов в минуту. (частота пульса)
Погрешность измерения	±3 мм рт.ст. (давление в манжете) ±5 % показаний (частоты пульса)
Нагнетание Выпуск	автоматическое (воздушный насос) автоматический (электронный клапан)
Сброс воздуха по окончании измерения	автоматический (электронный клапан)
Электропитание	4 элемента питания AA x 1.5B (LR6/L6P) или адаптер электросети (6В, не менее 600 мА)
Память	7 измерений + среднее значение
Выбор максимального давления накачки манжеты	180, 210 или 240 мм рт.ст.
Условия эксплуатации: температура относительная влажность	от +10 °С до +40°С 85% и ниже
Условия хранения и транспортировки: температура относительная влажность	от -20 °С до +50°С 85% и ниже

Размер манжеты:	взрослый (окружность плеча 23-32 см)
Физические параметры: Размер (без манжеты) Вес (без упаковки и сумочки)	160(ш) x 110(д) x 60(в) мм приблизительно 520 г, включая элементы питания
Срок службы прибора (без учета манжеты) Срок службы манжеты	6 лет 2 года
Год производства	Год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов "SN"
Межповерочный интервал	не более 1 года
Страна производства	Япония

Технические характеристики могут изменяться без уведомления для улучшения работы и качества.

WWW.NISSEI.RU

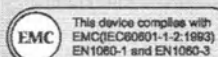
Информация по товарам NISSEI в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ	2
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ	9
СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	9
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ И УСТАНОВКА ЧАСОВ	11
ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ	12
ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ	12
ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ	12
ФУНКЦИИ ПАМЯТИ	14
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	15
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ	17
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	17
СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ	17

ПРИБОР ПОВЕРЕН:

Отметка об обязательной первичной поверке, если это предусмотрено национальным законодательством по метрологии.



CE 0123



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Komochi

Kitagunma Gunma 377-0293 Japan

* Зарегистрированный товарный знак

PXXX/0609/1

DS-1902

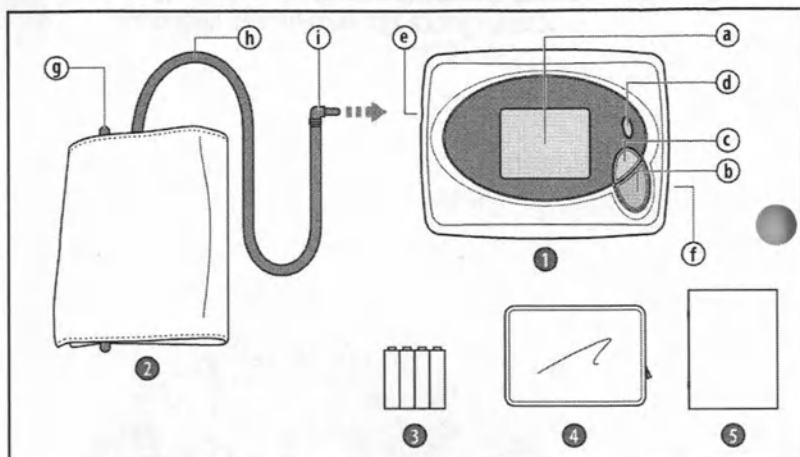
Прибор для измерения артериального давления
и частоты пульса автоматический цифровой.
Модель DS-1902

Руководство по эксплуатации



NISSEI
СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

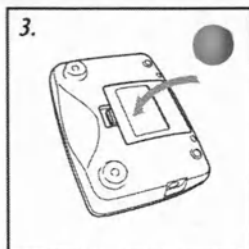
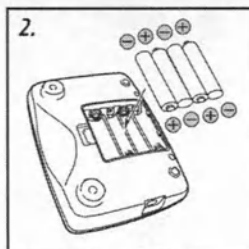
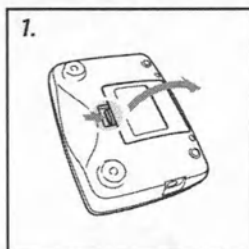
НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



- | | |
|-----------------------------|---|
| 1. ПРИБОР | a. ДИСПЛЕЙ (SYS:систолич. DIA:диастолич. PUL:пульс) |
| 2. МАНЖЕТА | b. КНОПКА СТАРТ/СТОП |
| 3. 4 ЭЛЕМЕНТА АА | c. КНОПКА ПАМЯТЬ |
| 4. ПЕРЕНОСНОЙ ФУТЛЯР | d. ПЕРЕКЛ. ПАМЯТИ |
| 5. РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ | e. ГНЕЗДО ВОЗД.ШЛАНГА |
| | f. ГНЕЗДО СЕТЕВОГО АДАПТЕРА |
| | g. КОЛЬЦО |
| | h. ВОЗД.ШЛАНГ |
| | i. ШТЕКЕР ВОЗД.ШЛАНГА |

Рис.1 УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ И УСТАНОВКА ЧАСОВ

стр.11



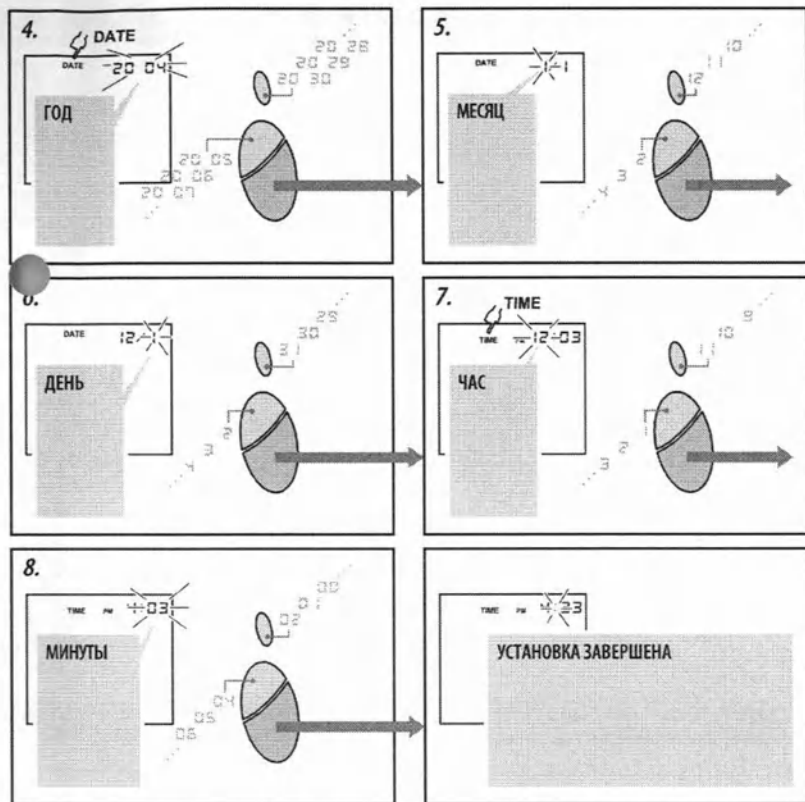
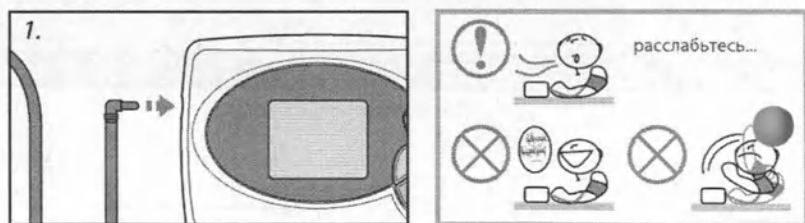
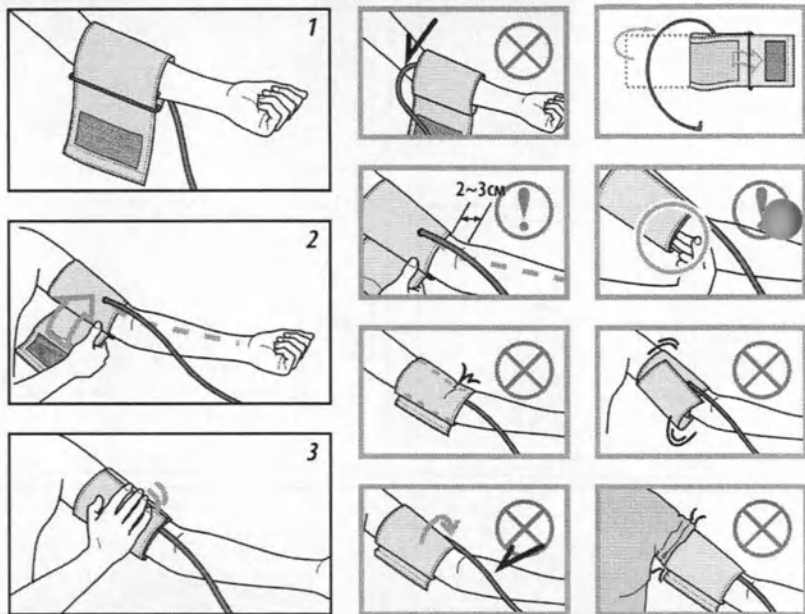


Рис.2 ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

стр.12





ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Поверка приборов для измерения артериального давления и частоты пульса автоматических цифровых модели DS-1902 проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке.

Для поверки прибора необходимо вставить тестовый штекер в гнездо для подсоединения манжеты и нажать кнопку O/I. После кратковременной работы компрессора и звукового сигнала, на экране ЖК-дисплея появляется сообщение ошибки «Err», затем прибор переключается в режим поверки. В центре ЖК-дисплея появляется «0». Время нахождения прибора в режиме поверки ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически).

Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора.

Межповерочный интервал - 1 год.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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-1902 соответствует стандарту 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) Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации № 26928-04, Государственный реестр средств измерительной техники Украины № У1572-04.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС № XXXXX выдано XX.XX.XXXX г., Министерство охраны здоровья Украины свидетельство № XXX/XXXX выдано XX.XX.XXXX г., Министерство здравоохранения Казахстана регистрационное удостоверение XXX выдано XX.XX.XXXX г.

☑ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО «Фирма К и К» (юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 2-2а, «Фиатос» ТПЧУП.

Казахстан: 492024, Өскемен қ., Ушанов к., 27, «Казмедимпорт» ЖШС.

Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ

Экспортер: Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.

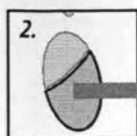
Адрес экспортера: 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307.

Производитель: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.

Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
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 про-извести большое количество изме-рений.	Вы используете не щелочные элементы питания	Используйте только щелочные батареи для увеличения срока службы.
Невозможно за-вершить измере-ние.	Элементы питания разряже-ны.	Замените одновременно все четыре эле-мента питания на новые.
Артериальное давление имеет разное значение в разное время. Значения чрез-вычайно низкие (или высокие)	Измерения производятся при неправильном положе-нии тела. Значения артериального дав-ления постоянно изменяются в зависимости от времени измерения и нервного воз-буждения.	Произведите измерения при правиль-ном положении тела. См. раздел «СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ»
Частота пульса слишком низкая (или слишком вы-сокая)	Вы двигались во время изме-рения. Измерения производились не сразу после занятий физи-ческими упражнениями.	Находитесь в покое во время изме-рения. Повторите измерение после отдыха не ранее, чем через 5 мин.
Результат изме-рения не сохранен.	Выбран другой блок памяти. Номер блока памяти изменен после измерения.	Убедитесь, что выбран верный блок па-мяти Убедитесь, что номер блока памяти не был изменен после выполненного изме-рения. Если отображается значок  , то результат измерения не сохраняется.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, не пытайтесь сами наладить внутренний механизм. Обратитесь к Вашему дилеру. При неисправности прибора обратитесь к дилеру или в организацию, осуществляющую техническое обслуживание для ремонта в соответствии с гарантийными обязательствами.



2.



СИМВОЛ
СБРОСА ДАВЛЕНИЯ

СИМВОЛ
НАГНЕТЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ



ИНДИКАТОР ПУЛЬСА

СИСТОЛИЧЕСКОЕ
ДАВЛЕНИЕ
ММ. РТ. СТ.



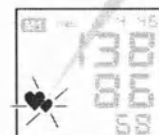
ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ
ДАВЛЕНИЕ
ММ. РТ. СТ.



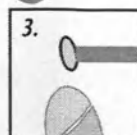
ПУЛЬС
УД./МИН



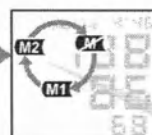
ИНДИКАТОР АРИТМИИ



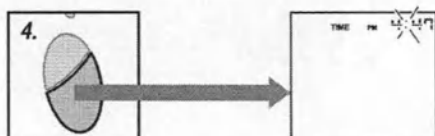
СМОТРИ СТР. 14



3.



НОМЕР БЛОКА ПАМЯТИ



ИНДИКАЦИЯ ОШИБОК см. стр. 16

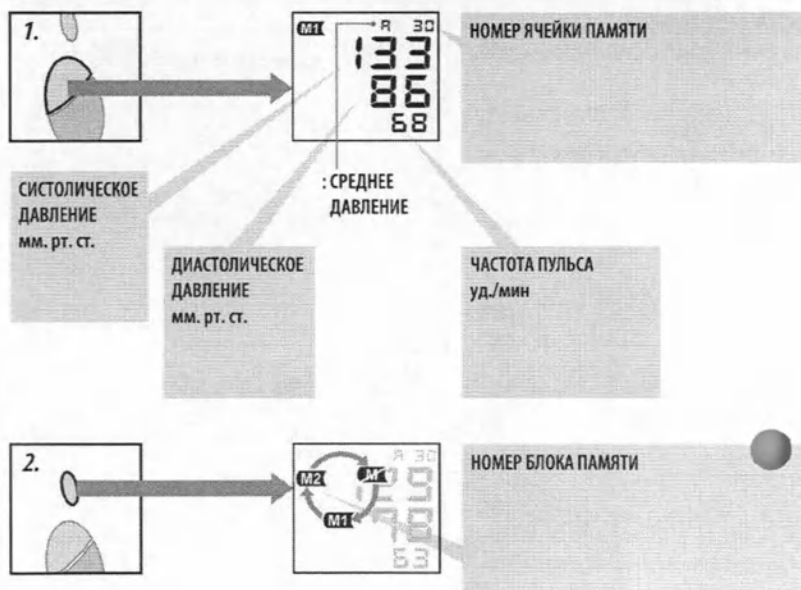
Err
300

Err
-1

Err
-2

Рис.5 ФУНКЦИИ ПАМЯТИ

стр.14



СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ Манжета была накачана до максимального уровня из-за движения во время измерения и т.п.	Не двигайтесь во время измерения.
	ОШИБКА ИЗМЕРЕНИЯ Измерение не могло быть выполнено из-за движения или разговора во время измерения.	Не двигайтесь и находитесь в покое во время измерения.
	ОШИБКА НАКАЧКИ 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.
	НЕТ ПИТАНИЯ Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность при установке элементов питания Не загрязнены ли контакты на элементах питания? Сетевой адаптер подключен неправильно.	Замените все элементы питания на новые. Переустановите элементы питания в правильное положение. Протрите сухой тканью. Проверьте соединение сетевого адаптера.
	НИЗКИЙ ЗАРЯД БАТАРЕИ Элемент питания разряжен.	Замените все элементы питания на новые.
	НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка СТАРТ/СТОП.	Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП один раз, чтобы выключить прибор и нажмите ее снова для начала измерений.

быстро подкачивается, настраивается на основе предыдущих трех измерений. Например, значения верхнего диастолического давления последних трех измерений приведут к более высокому значению давления накачки чем начальное давление. В случае, если это значение очень высокое, манжета быстро спустится и измерение начнется снова.

Для эффективного использования «Индивидуального режима», до выполнения измерения выберите вашу ячейку памяти; нажмите Переключатель памяти, чтобы увидеть, какая ячейка памяти выбрана, нажмите Переключатель памяти чтобы изменить номер ячейки памяти, затем нажмите кнопку СТАРТ/СТОП однократно для выключения прибора и затем нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для начала измерения. Выберите  чтобы избежать использования «Индивидуального режима».

ФУНКЦИИ ПАМЯТИ

Рис. 5

Для того чтобы после измерения добавить текущие значения в память, нажмите однократно кнопку СТАРТ/СТОП в то время как показывается результат измерения. Измеренные значения сохраняются в M1 или M2. Убедитесь, что желаемая ячейка памяти выбрана перед выключением прибора после измерения.

Результат не будет сохранен, если выбран значок . Каждая из двух ячеек памяти, M1 и M2, смогут хранить до 30 результатов и их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, старые данные будут удалены для записи новых данных.

1. Нажмите кнопку ПАМЯТЬ для просмотра данных.

Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП однократно в то время, когда результаты измерения показываются на дисплее после измерения.

На дисплее отобразится среднее значение сохраненных результатов.

Когда имеется только один результат, это значение будет отображено как среднее значение.

Данные памяти отображаются примерно 30 секунд. Приблизительно через 30 секунд после отжатия кнопки ПАМЯТЬ, прибор выключится.

2. Нажмите Переключатель памяти для изменения ячейки памяти.

3. Нажмите кнопку ПАМЯТЬ для перехода к следующим данным.

Данные памяти под номером 1 являются самыми последними среди сохраненных данных.

Индикация в верхней части дисплея поочередно изменяется от номера данных памяти к дате и времени. Каждое отпускание кнопки Память означает переход к следующим данным памяти. В то время как нажата кнопка Память, увеличивается номер данных памяти; чем больше число, тем старше результат.

4. Нажмите кнопку СТАРТ для выключения устройства.

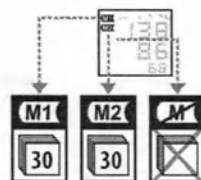
УДАЛЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

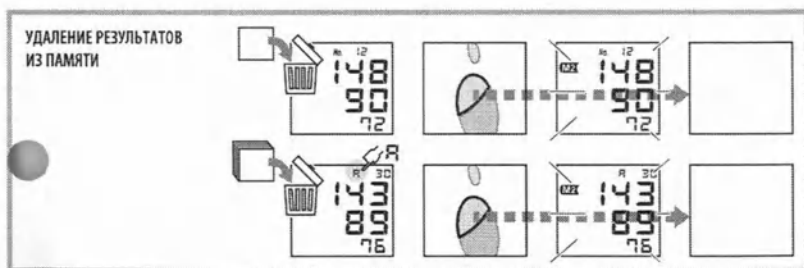
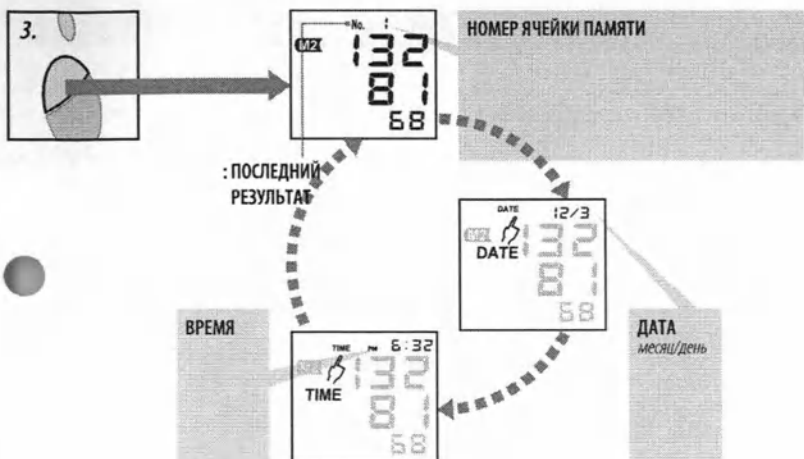
1. Показывает индивидуальный результат, который будет удален, или среднее значение ячейки памяти для очистки всех данных ячейки памяти.

2. Нажать и удерживать кнопку ПАМЯТЬ.

Показываемые данные начинают мигать.

3. Удерживайте кнопку до тех пор, пока результат измерения не перестанет отображаться.





ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса (далее по тексту: ПРИБОР) модели DS-1902. 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".

Указания по использованию

Прибор DS-1902 предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у взрослых пациентов в возрасте от 12 лет и старше. Этот прибор не предназначен 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.

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 0 до 300 мм рт.ст., а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

Методика измерения

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. Манжета подключена к основному прибору, оборачивается вокруг плеча. При нажатии кнопки СТАРТ/ПУСК прибор начинает автоматическую подкачку, 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. Подкачка прекращается, когда манжета накачана в достаточной степени, чтобы определить диастолическое и систолическое давление, после чего воздух выпускается из манжеты. Амплитуда каждой из волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения. Если ритм пульса, определенный во время измерения был нерегулярным, будет показан индикатор нерегулярного пульса. Цепь памяти может хранить 30 самых последних результатов измерений с данными о дате и времени для сравнения и вычисления среднего значения сохраненных данных.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Могут изменяться без предварительного уведомления в целях улучшения качества продукции)

Модель	: DS-1902	Условия эксплуатации	температура : от +10°C до +40°C отн. влажность : 85% или ниже
Память	: 2 x 30 + среднее	Условия хранения	температура : от -5°C до +50°C отн. влажность : 85% или ниже
Метод измерения	: Осциллометрический	Тип манжеты	: Преформированного типа
Индикатор	: 12-значный ЖК-дисплей	Размер манжеты	: увеличенная взрослая (для окружности плеча 23-43 см)
Диапазон индикации		Габаритные размеры	: 148(Ш) x 54(Г) x 115(В) мм
Диапазон измерения	: 0 - 300 мм рт.ст. (давление в манжете) : 40 - 180 мм рт.ст. (диастолич.) : 40 - 160 уд./мин. (частота пульса)	Вес	: около 330 г. (без элементов питания)
Точность	: ±3 мм рт.ст. (давление в манжете) : ±5 % от показания (частота пульса)	Расшифровка символов:	:  Оборудование типа BF :  Важно: Прочитайте инструкцию
Нагнетание	: Автоматическое (воздушная помпа)		
Выпуск	: Автоматический (электроклапан)		
Электропитание	: 2 элемента типа AAA (LR03)		

Данное устройство соответствует стандарту EMC (ЕС 60601-1-2:1993), EN1060-Ti EN1060-3.

Длинный звуковой сигнал раздастся, когда измерение будет завершено.

Будут показаны на дисплее значения артериального давления и частоты пульса.

Прибор автоматически выпустит воздух из манжеты.

3. Нажмите Переключатель памяти и выберите M1 или M2 чтобы сохранить результат или  чтобы не сохранять результат.

Результат сохраняется в ячейке, определяемой в то время, когда прибор выключен. Наличие аритмии сохранено не будет, а только артериальное давление и частота пульса. Если измерение закончилось ошибкой, результат не будет сохранен.

4. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для отключения питания. Если вы забудете выключить прибор, то он автоматически выключится через 3 минуты.

Индикация нерегулярного ритма пульса

Значок "сердечко" мигает в результатах измерения на дисплее, что говорит о нерегулярном ритме пульса. Нерегулярный ритм пульса может быть вызван движением тела во время измерения или из-за аритмии. Хотя постоянное появление этой индикации при спокойных измерениях и может вызвать подозрение на аритмию, не делайте каких-либо собственных выводов, не обратившись к вашему лечащему врачу.

Измерение во время накачки

Вначале манжета быстро подкачивается до давления приблизительно 25 мм рт.ст. перед началом измерения, во время которого на дисплее показывается значок накачки. После достижения этой отметки значок накачки исчезает и манжета подкачивается более плавно. Во время этой плавной накачки определяется пульс и мигает значок "сердечко". Измерение заканчивается, когда систолическое артериальное давление определено и затем из манжеты спускается воздух.

«Индивидуальный режим»

Этот прибор для измерения артериального давления использует так называемый «Индивидуальный режим» для сокращения времени измерения и увеличения комфорта. В «Индивидуальном режиме» давление, до которого прибор



Автоматическая подкачка

Если был обнаружен шум или диастолическое давление подозрительно низкое, измерение прерывается, манжета спускается однократно и накачка начинается снова.

Не выполняйте несколько измерений подряд.

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



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

Рис. 2

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 предплечье свободно лежит на столе и не двигается.

Вы можете измерять давление и лежа на спине. Смотрите на потолок, 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 выше (ниже) чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже).

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

Рис. 3

1. Наденьте манжету на левую руку, при этом трубка должна быть направлена в сторону ладони.
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. Нажмите на поверхность манжеты, чтобы убедиться в том, что застежка и петля надежно закреплены.

При обертывании манжеты следите за тем, чтобы она легла свободно, так, чтобы между ней и рукой можно было поместить 2 пальца.

Если манжета будет обернута плотнее или свободнее, то возможны погрешности при измерениях.

Если на вас надета рубашка, которая ограничивает кровообращение в плече, или если вы подкатываете рукав выше локтя, это может создать помехи кровообращению и привести к искажению результатов измерений.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

Рис. 4

1. Вставьте штекер воздушного шланга в гнездо для подсоединения манжеты.

2. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП.

Замигает значок накачки.

Раздастся звуковой сигнал, когда манжета будет полностью спущена. Начнется автоматическая накачка и замигает значок накачки. Значок накачки исчезнет и начнется измерение.

Замигает значок "сердечко" синхронно со звуковым сигналом, как только будет определена частота пульса.

Глубоко вдохните и расслабьтесь. Во время измерения не разговаривайте и не двигайте плечом и рукой.

Для остановки измерения

Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП и прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух и затем выключится.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕНЫМ!
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 мягкую ткань.
5. Не допускается соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
6. Оберегайте манжету от острых предметов, а так же не пытайтесь вытягивать манжету.
7. Не подвергайте прибор сильным ударам и не бросайте его.
8. 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.

СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

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, проводите измерение при комнатной температуре (примерно 20 °C). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у здоровых людей может составлять 30-50 мм рт.ст. си-

столбчатого (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 ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЙ 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.

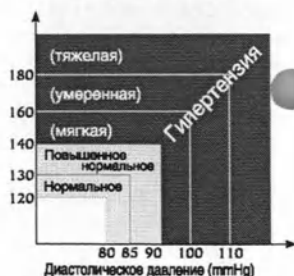
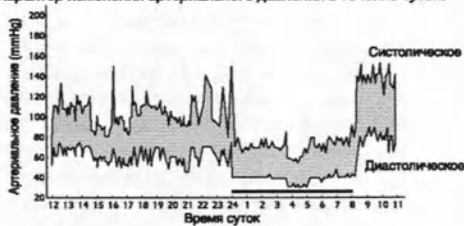
4. ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ. Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием 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 3 минуты, 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.

● Характер изменения артериального давления в течение суток.



(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

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 батареи.

3. Закройте крышку отсека для элементов питания. Не прилагайте чрезмерных усилий при снятии крышки.

4. Мигающая индикация года.

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

Используйте кнопку Память для увеличения мигающего года на дисплее года и кнопку Переключатель памяти для уменьшения года.

Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для подтверждения и перехода к следующему шагу.

5. Мигающая индикация месяца.

Установите месяц при помощи кнопки Память и/или Переключателя памяти и нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для подтверждения.

6. Мигающая индикация дня.

Установите день при помощи кнопки Память и/или Переключателя памяти и нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для подтверждения.

7. Мигающая индикация часа.

Часы используют 12 часовой формат суток.

Установите час при помощи кнопки Память и/или Переключателя памяти и нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для подтверждения.

8. Мигающая индикация минут.

Установите минуты при помощи кнопки Память и/или Переключателя памяти и нажмите кнопку СТАРТ/СТОП для подтверждения.

Часы установлены и прибор выключается.

Часы отображаются на дисплее и при выключенном приборе.

Индикатор замены элементов питания

Заменяйте все элементы питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элементов питания, или если индикация отсутствует.

Используйте щелочные элементы для увеличения продолжительности работы прибора. Обычные угольно-цинковые элементы требуют более частой замены. Прилагаемые элементы 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.

Работа от сетевого адаптера



Гнездо для подключения штекера сетевого адаптера расположено на правой стороне прибора.

Не используйте никакие иные адаптеры, кроме адаптера, описанного ниже. Выбранные сетевые адаптеры должны иметь следующие техн. характеристики:

Выходное напряжение	: 6 В $\pm$ 5%
Диапазон вх. напряжения	: станд. напр. $\pm$ 15%
Макс. электронагрузка	: 600mA или выше
Полярность вых. штекера	: центр. минус
Профиль выходного штекера	
Наружный диаметр	: 5.5 $\pm$ 0.1 мм
Внутренний диаметр	: 2.1 $\pm$ 0.1 мм
Длина	: 9.5 $\pm$ 0.3 мм

Удалите элементы питания во время длительной работы прибора от адаптера переменного тока.

Часы обнулятся при отключении адаптера.



Инструкции к цифровому прибору **WS-1000**
манжетного типа для измерения артериального
давления

СОДЕРЖАНИЕ

Страница

НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ПРИБОРА.....	7
ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ	8
УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ	7
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.....	7
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТА ПИТАНИЯ И УСТАНОВКА ЧАСОВ.....	7
ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ ВОКРУГ ВАШЕГО ЗАПЯСТЬЯ.....	10
ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ	10
ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ.....	10
ФУНКЦИИ ПАМЯТИ	12
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ.....	13
УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ.....	15

ГАРАНТИЯ

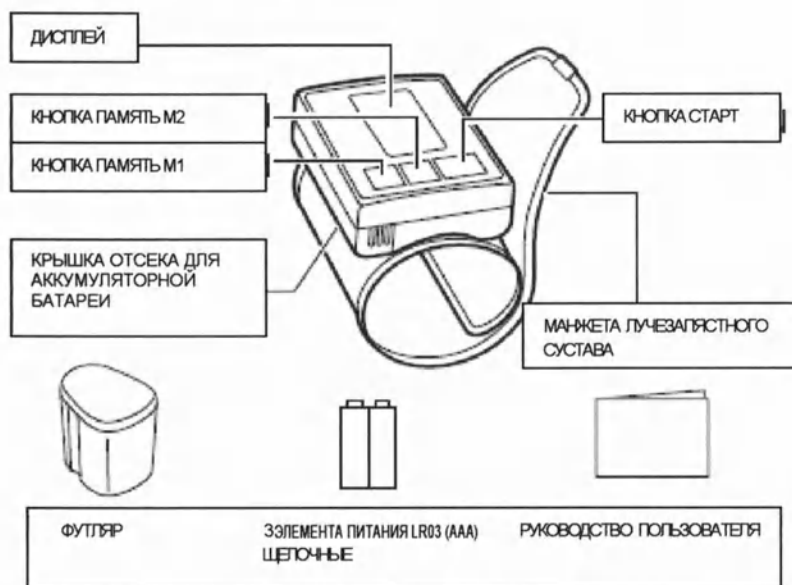
Настоящее оборудование обеспечивается гарантией сроком на 2 года с момента покупки от производственных дефектов при условии возврата с подтверждением даты и места покупки лицом, сделавшим покупку. В течение данного периода осуществляется бесплатный ремонт или замена изделия, если причиной неисправности действительно является производственный дефект. Настоящая гарантия не распространяется на неисправности и дефекты, возникшие по причине неправильной эксплуатации. Для получения информации о предоставлении расширенной гарантии, которая будет действовать после гарантийного срока производителя, обращайтесь к своему дилеру.

NISSEI C € 0123



Производитель: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd. 2508-13 Komochi Kitagunma Gunma Япония
Представитель в ЕС: JPI Trading GmbH, Holzbrücke 7, 20459 Гамбург, Германия. Тел.: 040-822280510
<http://www.nissei-jp.com>

НАЗВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ ПРИБОРА



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ПРИБОРЕ

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи в безопасной и эффективной эксплуатации цифрового прибора WS-1000C манжетного типа для измерения артериального давления (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 ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ".

Пользователь должен знать о том, что прибор может не обеспечивать указанной точности измерения, если он используется или хранится при температуре или влажности, отличной от параметров, предусмотренных в разделе «Технические характеристики» данного руководства.

Указания по использованию

Прибор WS-1000C предназначен для неинвазивного измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у взрослых пациентов, т.е. в возрасте от 15 лет и старше. 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 12,5 до 21,5 см. Давление измеряется в диапазоне от 0 до 300 мм рт.ст., а частота пульса в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

Методика измерения

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты пульса. В целом система, включая манжету, представляет собой автономный прибор, который оборачивается вокруг запястья. Манжета обертывается вокруг запястья 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 каждой из волн давления измеряется, преобразовывается в миллиметры ртутного столба и выводится на ЖК-дисплей в виде цифрового значения.

Реагируя на сердечные удары, электромагнитный клапан управления сдуванием поддерживает постоянную величину сдувания независимо от различий в размере запястья.

Цепь памяти может хранить 30 самых последних результатов измерений для сравнения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	: WS-1000C	Память	: 30 результатов измерений x 2, подсчет средней величины сохраненных данных
Метод измерения	: Осциллометрический	Внешнее давление	: 190 мм рт.ст. (фиксированное)
Индикатор	: 12-значный ЖК-дисплей	Рабочая среда	: от +10°C до +40°C, отн. влажность 85% или ниже
Диапазон индикатора	: 0-300 мм рт.ст. (давление манжеты)	Условия хранения	: от -5°C до +50°C, отн. влажность 85% или ниже
Диапазон измерений	: 50-250 мм рт.ст. (систолич.)	Манжета	: предварительно сформованного типа
	: 40-180 мм рт.ст. (диастолич.)	Окружность плеча	: от 22 до 32 мм
	: 40-160 уд./мин. (частота пульса)	Основной блок	
Точность	: ±3 мм рт.ст. (давление манжеты)	Размеры	: 70(Ш) x 70(Г) x 30(В) мм
	: ±5 % от показания (частота пульса)	Вес	: прибл. 110 г. (без элементов питания)
Напряжение	: Автоматическое (поддержка полярности)	Расшифровка символов	:  Оборудование типа BF
Сдувание	: Автоматическое (электроклапан управления)		:  Важно: Прочитайте инструкцию по эксплуатации
Выпуск	: Автоматический клапан быстрого выпуска		
Электропитание	: 2 щелочных аккумулятора питания (LR03) типа AAA		

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления в целях улучшения качества продукции. Данное устройство соответствует стандарту EMC (IEC8001-1-2), EN1080-1 и EN1080-3.

УКАЗАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ

Не используйте этот прибор без предварительной консультации с вашим лечащим врачом, если вы проходите лечение гемодиализом или антикоагулянтами, антитромбоцитами или стероидами. Использование прибора при таких условиях может вызвать внутреннее кровотечение.

Специальная информация о вашем артериальном давлении может быть получена у вашего лечащего врача. Никогда не делайте самостоятельные выводы по результатам измерений.

При использовании данного прибора в местах вблизи мобильных телефонов, СВЧ-печей или других устройств, создающих сильное электромагнитное поле, могут иметь место сбои в его работе.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Кровяное давление – это измерение силы, прилагаемой сердцем для перекачивания крови через артерии и силы противодействия вен данному потоку.

Артериальное давление легко меняется под воздействием психических и физических факторов и никогда не бывает постоянным.

В основном, артериальное давление имеет наивысшие показатели в рабочее время и постепенно понижается во второй половине дня и к вечеру. Оно низкое в состоянии сна и медленно повышается после подъема с постели.

Причины колебаний артериального давления:

• Движение тела • Моральное напряжение • Эмоции • Температура • Недавнее мочеиспускание или работа кишечника • Разговор • Прием алкоголя • Прием пищи • Курение • Изменения в окружающей среде, такие как движение или шум и др.

При измерении в домашних условиях показатели величины артериального давления обычно ниже, чем при измерении в больнице, клинике или в кабинете врача.

При измерении кровяного давления в больнице, оно может оказаться выше, чем измеренное дома. Это происходит по причине вашего напряженного состояния в больнице и расслабленности дома. Важно знать ваше стабильное артериальное давление в домашних условиях.

Артериальное давление в запястье может отличаться от давления в плечевой части.

Поскольку толщина кровеносных сосудов отличается в зависимости от положения измерения, артериальное давление измеренное на запястье может слегка отличаться от давления, измеренного на плече. В большинстве случаев, разница между систолическим и диастолическим давлением для здорового человека составит ± 10 мм рт.ст. Осторожность требуется для следующих людей: с повышенным давлением (гипертонией), диабетом, болезнями печени, артериосклерозе, нарушениями периферического кровообращения, и т.д. Таким образом, могут иметься отличия между измеренным значением на запястье и значением, измеренным на плече.

Лучше всего интерпретировать показания измерений вашего давления сможет лечащий врач.

В зависимости от вашего возраста, веса и общего состояния, давление может слегка отличаться. Проконсультируйтесь у вашего лечащего врача, какое давление является нормальным для вас.

Артериальное давление (мм рт ст)

180~	(тяжелая)					
160~179	(умеренная)					
140~159	(мягкая)					
130~139	Повышенное					
120~129	Повышенное					
~120	Повышенное					
Сист.	80	85	90	100	110	
Диаст	80	84	89	99	109	

Классификация Всемирной организации здравоохранения (1999г.)

Перед измерением артериального давления отдохните около 5 минут и измеряйте ваше кровяное давление в расслабленном состоянии и в спокойной обстановке.

Измеряйте давление, когда вы находитесь в правильной позе, не двигайтесь, и не разговаривайте при измерении давления.

Избегайте занятий физическими упражнениями, не ешьте, не употребляйте алкоголь, не курите и не предпринимайте никаких других действий, которые могут повлиять на ваше артериальное давление непосредственно перед измерением.

Измеряйте давление каждый день в одно и то же время.

Рекомендуемая температура в помещении при измерениях вашего артериального давления должна быть приблизительно +20°C.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ И НАСТРОЙКА ЧАСОВ

1. Снимите крышку отсека для элементов питания, перемещая ее в направлении стрелки, слегка надавливая на крышку (рис.1).
2. Установите два щелочных сухих элемента питания типа "AAA" в отсек, убедившись, что их полярность соответствует обозначениям (+) и (-). Элементы устанавливаются легко, если приложить их минусовым концом (-) к пружине и надавить в сторону сжатия.
3. Закройте крышку отсека для элементов питания.

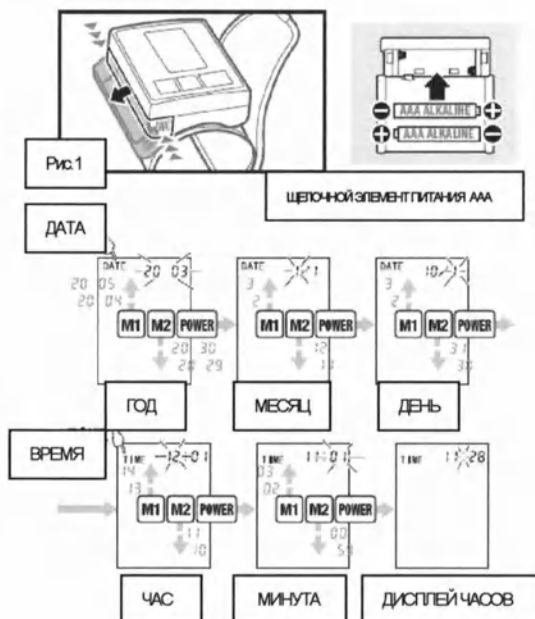
Не прилагайте чрезмерных усилий при закрытии крышки.

 Индикатор замены элемента питания

Заменяйте элемент питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элемента питания, или если индикация отсутствует даже в случае, когда нажата кнопка ПИТАНИЕ.

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

4. На дисплее мигает значение года.
Часы могут быть установлены только когда заменены элементы питания. Правильная установка времени гарантирует хранение результатов измерений с правильной датой и временем.
Используйте кнопку памяти M1 для увеличения значения года, мигающего на экране, и кнопку памяти M2 для уменьшения значения года.
Нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения и перехода к следующему шагу.
5. На дисплее мигает значение месяца. Настройте при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.
6. На дисплее мигает значение дня. Настройте при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.
7. На дисплее мигает значение часа. Настройте при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения. Часы работают в 24-часовом формате времени.
8. На дисплее мигает значение минут. Настройте при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения. Часы установлены и прибор выключается.



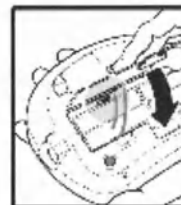
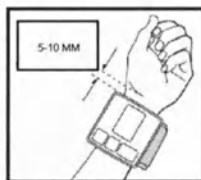
Использованные электрические и электронные части прибора не являются бытовыми отходами.

Для утилизации следуйте Вашим национальным/местным правилам переработки отходов и сдавайте их на соответствующие пункты сбора. В странах ЕС обратите, пожалуйста, внимание на символы использования отходов, нанесенные на упаковку или корпус прибора.

ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ ВОКРУГ ВАШЕГО ЗАПЯСТЬЯ

1. Наденьте манжету на поднятую левую руку, при этом экран дисплея должен находиться на той же стороне, что и ваша ладонь. Если невозможно поместить манжету на ваше левое запястье, то для проведения измерения используйте правое запястье.
2. Отрегулируйте положение манжеты при поднятой ладони так, чтобы верхняя кромка манжеты находилась на расстоянии 5-10 мм от основания ладони. Поместите прибор в среднюю часть запястья.
3. Закрепите манжету вокруг вашего запястья так, чтобы не было никакого зазора между манжетой и вашим запястьем. Манжета должна плотно охватывать руку. Нажмите на поверхность манжеты, чтобы убедиться в том, что крючки и петли надежно закреплены. Поместите манжету непосредственно на кожу. Позаботьтесь о том, чтобы

ваша одежда не попала под манжету.



ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

1. Сядьте на стул.
2. Снимите одежду с вашей левой руки, приподнимите ладонь так, чтобы во время измерения артериального давления Ваш локоть опирался на поверхность стола или подставку.
3. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на запястье находится приблизительно на той же самой высоте, что и ваше сердце. Используйте в качестве удобной опоры сложенное полотенце и т.п.

Если нет стола, то:

1. Сядьте на стул.
2. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты на запястье находится приблизительно на той же самой высоте, что и ваше сердце, слегка прижимая руку к груди.
3. Во время измерения слегка придерживайте вашу руку правой рукой, но не трогайте манжету.

Проведение измерения в кровати:

1. Лечь на спину.
2. Удостоверьтесь, что место наложения манжеты находится приблизительно на той же самой высоте, что и ваше сердце. Используйте в качестве удобной опоры сложенное полотенце и т.п.

Измеренные значения могут быть несколько отличаться в зависимости от положения, в котором производится измерение.

Измерения должны всегда выполняться на одном и том же запястье, и в том же самом положении.

Если манжета находится выше (ниже), чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже) реального.

Рисунок.

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ

1. Нажмите кнопку СТАРТ

Манжета автоматически накачивается до рабочего давления.

Давление (показываемое на дисплее значение) начинает уменьшаться, и частота пульса показывается со значком "сердечка". Когда измерение заканчивается, воздух автоматически выпускается из манжеты.

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

Значок "сердечко" начинает мигать, когда во время измерения обнаруживается, что ритм пульса не регулярный.

2. Нажмите одну из кнопок памяти M1 или M2 и результат сохранится в одной из выбранных ячеек памяти

Выбранная ячейка памяти показывается на дисплее. Данные сохраняются в выбранной ячейке памяти, когда прибор отключается. Показания нерегулярного ритма пульса не сохраняются, сохраняются только давление и частота пульса. Когда измерение заканчивается ошибкой, оно не сохраняется в памяти.

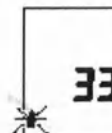
3. Нажмите кнопку СТАРТ для отключения питания.

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

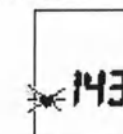
Не производите повторные измерения. Это может привести к застою в руке и вы не сможете получить правильные измерения. Пусть ваше рука отдохнет в течение минимум 5 минут.



ЗНАЧОК СПУСКА ВОЗДУХА



ЗНАЧОК ПОДКАЧКИ



ЗНАЧОК ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА



НОМЕР ЯЧЕЙКИ ПАМЯТИ

Дышите глубоко и расслабьтесь.

Удостоверьтесь, что манжета правильно обернута и находится на одном уровне с сердцем.

Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте свою руку или кисть во время измерения.

Остановка измерения

Нажмите кнопку СТАРТ и прибор прекратит нагнетание воздуха, быстро выпустит воздух, и затем отключится.

Автоматическая подкачка

Если на начальном этапе измерения приложенное давление считается недостаточным или происходит движение руки или запястья во время измерения, прибор наполнится воздухом снова до уровня приблизительно на 40 мм рт.ст. выше.

Автоматическая подкачка повторяется до тех пор, пока измерение не завершается успешно. Однако это не является неисправностью.

Для перехода на ручное управление уровнем давления, нажмите немедленно на кнопку СТАРТ сразу после начала нагнетания воздуха и отпустите ее только тогда, когда давление достигнет уровня, на 50 мм рт.ст. выше ожидаемого максимального систолического давления. Если уровень давления превысил уже отметку 190 мм р.с., нагнетание воздуха прекратится после отпускания кнопки. Давление может быть увеличено приблизительно до 300 мм рт.ст.



Показания нерегулярного ритма пульса

Мигание значка сердечка на дисплее измерительного прибора указывает на нерегулярный ритм пульса. Нерегулярный ритм пульса может стать результатом движения тела во время измерения или может быть в связи с аритмией. Однако частое появление указателя при спокойном измерении может предполагать наличие аритмии, не делайте никаких собственных заключений без консультации со своим врачом.

Регулярный ритм пульса



Пример нерегулярного ритма пульса по сравнению с регулярным ритмом пульса.

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

Результаты измерения сохраняются в ячейке памяти M1 или M2. Каждая ячейка памяти может хранить до 30 результатов и их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, старые данные стираются, чтобы записать новые данные. Вы сами можете решить, в какую ячейку памяти сохранить свои результаты измерений, чтобы предотвратить смешение с данными кого-либо другого человека, или можете использовать две ячейки памяти, чтобы сохранять данные измерений утром и вечером отдельно.

ВЫЗОВ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ ИЗМЕРЕНИЯ

1. Нажмите на кнопку памяти M1 или кнопку памяти M2, чтобы посмотреть сохраненные сведения.
2. Средняя величина сохраненных сведений появляется на выбранной ячейке памяти.

На дисплее появится последний сохраненный результат, если имеется только один результат и если нет ни одного сохраненного результата, на дисплее останется показатель времени.

Показатель на верху дисплея поочередно изменяется в зависимости от последовательности данных из памяти по дате и по времени.

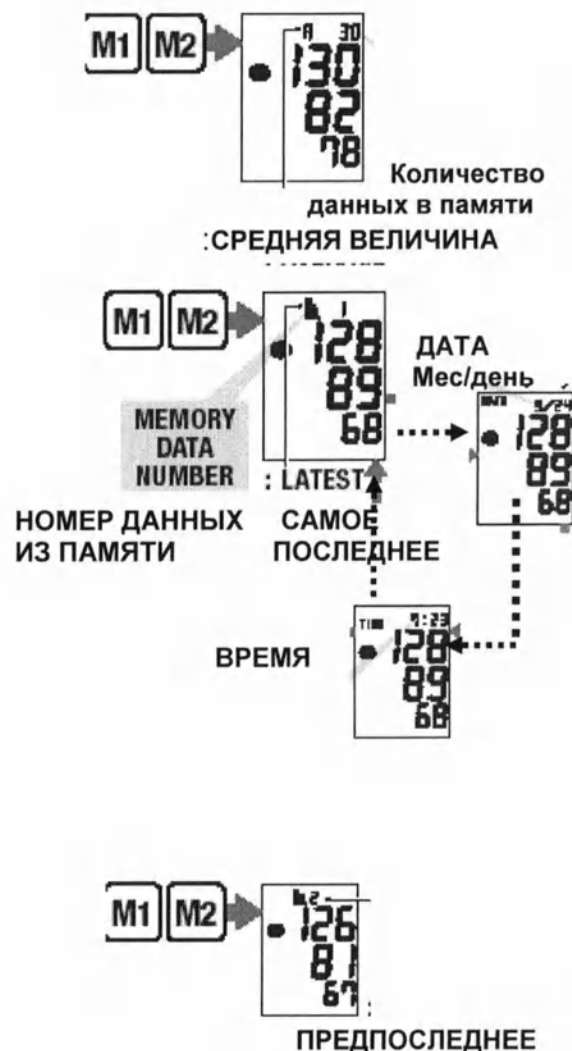
Данные оперативной памяти показываются в течение 30 секунд. Приблизительно через 30 секунд после отпускания кнопки, прибор отключается.

3. Нажмите на кнопку памяти, чтобы перейти к следующим данным.

Данные оперативной памяти под № 1 являются самыми последними среди сохраненных данных в выбранной ячейке памяти.

4. Каждое нажатие кнопки памяти переключает на очередное сохраненное значение.

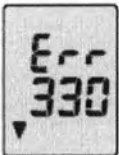
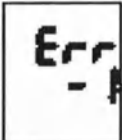
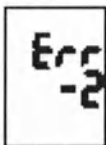
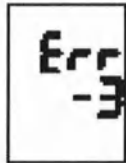
Если кнопка памяти остается нажатой, порядковый номер данных оперативной памяти возрастает; чем выше порядковый номер, тем старше данные.



УДАЛЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

1. Выберите отдельное значение, которое необходимо удалить или среднее значение ячейки памяти, чтобы удалить все данные ячейки памяти
2. Нажмите и удерживайте одну из кнопок памяти: кнопку M1 для удаления определенного значения из ячейки памяти M1, или кнопку M2 для удаления определенного значения из ячейки памяти M2.
Выбранное значение начнет мигать.
3. Держите кнопку нажатой до тех пор, пока не появится номер ячейки памяти.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ

СИМВОЛ ОШИБКИ / ПРИЗНАК	ПРИЧИНА/ ПРОВЕРКА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ТОЧЕК	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
ПРЕВЫШЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ 	Накачка произведена недостаточная для проведения измерения, хотя манжета была накачена до максимального давления, в связи с движением запястья или разговора во время измерения.	Не двигайтесь во время измерения
ОШИБКА ИЗМЕРЕНИЯ 	Измерение не могло быть произведено из-за движения или разговора во время измерения.	Не двигайтесь и оставайтесь в покое во время измерения.
ОШИБКА ПОДКАЧКИ 	Манжета зафиксирована неправильно. Манжета повреждена	Правильно зафиксируйте манжету. Если на дисплее появляется значение ERR-2 (Ошибка-2) после повторного правильного наложения манжеты, возможно, повреждена манжета. Просим вас связаться со своим дилером.
ОШИБКА СПУСКА ВОЗДУХА 	Во время измерения произведено движение или велся разговор.	Отключите питание и произведите повторное измерение, когда вы будете спокойны и неподвижны.

СИМВОЛ ОШИБКИ / ПРИЗНАК	ПРИЧИНА/ ПРОВЕРКА ОПРЕДЕЛЕННЫХ ТОЧЕК	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
НЕПРАВИЛЬНАЯ РАБОТА 	Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка START (СТАРТ).	Нажмите кнопку START (СТАРТ) один раз, чтобы выключить прибор и нажмите ее снова для начала измерения.
Нет изображения на дисплее при нажатии кнопки СТАРТ	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания. Контакты элементов питания загрязнились.	Замените элемент питания на новый. Заново вставьте элементы питания в правильное положение. Почистите контакты элементов питания сухой тряпкой.
Измерение не может быть произведено или показания слишком маленькие (или слишком большие)	Манжета не находится на уровне сердца. Манжета слабо прилегает к запястью. Ваши руки и плечи напряжены. Вы двигаете руками или разговариваете во время измерения.	Произведите измерение в правильном положении. Правильно зафиксируйте манжету. Расслабьтесь и затем произведите измерение. Сохраняйте спокойствие во время измерения.
Каждый раз давление показывает разное значение. Показатель слишком низкий (или слишком высокий)	Показатель давления постоянно изменяется в зависимости от времени измерения и нервного возбуждения.	Сделайте глубокий вдох, чтобы расслабиться перед измерением.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, не используйте данный прибор и обратитесь к своему дилеру. Не пытайтесь сами наладить внутренний механизм. При неисправности прибора просим вас вернуть его дилеру или в организацию, осуществляющую техническое обслуживание, для ремонта в соответствии с гарантийными обязательствами.

Уход и обслуживание

Т.к. прибор содержит точные электронные компоненты, нужно быть внимательным и избегать резкого колебания температуры, влажности, ударов, запыления и прямого солнечного света. Не роняйте и не ударяйте прибор. Не подвергайте его воздействию влаги. **Прибор не водостойкий.**

Протирайте корпус при помощи ткани, смоченной водой или мягким моющим средством, и затем вытирайте насухо. Не пользуйтесь бензином, разбавителями красок и иными сильными растворителями. Т.к. манжета может впитывать пот и другие жидкости, после каждого использования необходимо проверять ее на наличие пятен и на обесцвечивание. При чистке манжеты пользуйтесь синтетическими моющими средствами и слегка протирайте поверхность.

При хранении прибора не кладите на него тяжелые предметы. Если прибор хранился при температуре ниже точки замерзания, прежде чем им пользоваться, подержите его, по меньшей мере, в течение часа в теплом месте.

Если прибору предстоит длительное хранение, выньте из него элемент питания. **Храните элементы питания в местах, недоступных для детей.**

Рекомендуется проверять ваш измеритель давления каждые два года. Данная операция может проводиться только производителем или в авторизованном производителем сервисном центре.

Не накачивайте манжету (не начинайте измерение) пока манжета не обернута вокруг вашей руки. Не пытайтесь растягивать или скручивать манжету, и не прикасайтесь острыми и колющими предметами до манжеты.

Не разбирайте прибор и не вносите изменений в его конструкцию.



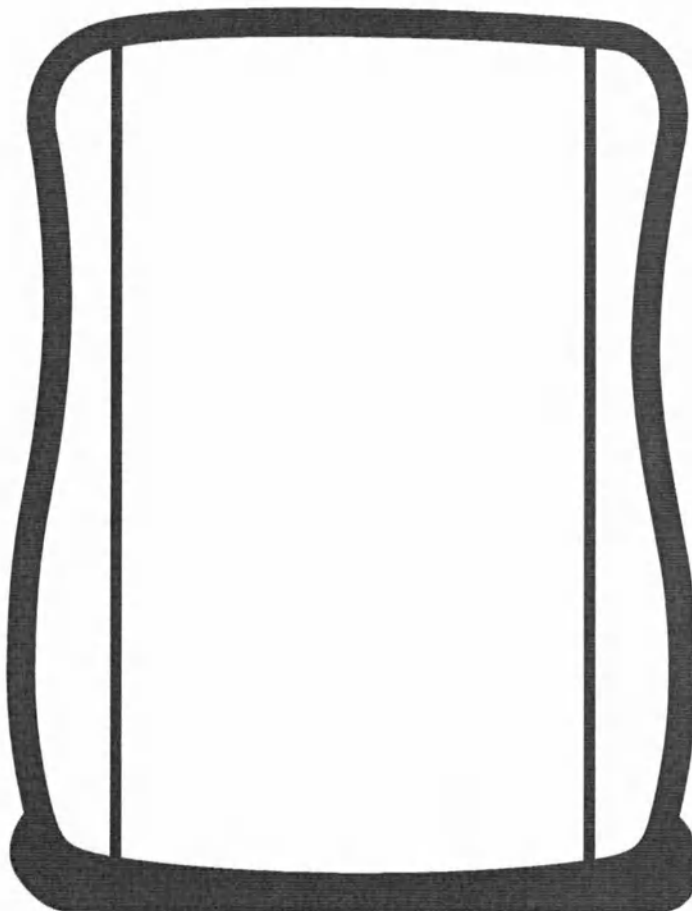
NISSEI 循環動態表示機能付

デジタル血圧計 VITALSCOPE™ バイタルスコープ AH-200

NISSEI

с функцией индикации состояния
системы кровообращения

Электронный тонометр VITALSCOPE™ ВАЙТАЛСКОП AH-200



取扱説明書

お買い上げいただきましてありがとうございました。
この説明書と保証書をよくお読みのうえ、正しくお使いください。
そのあと大切に保管し、必要なときお読みください。

NISSEI

指定製造事業者指定工場

日本精密測器株式会社

本社・工場 〒377-0293 群馬県北群馬郡子持村中郷2508-13
東京事業所 〒111-0034 東京都台東区雷門1-16-4立花国際ビル7F

0279-20-2311(代)
03-5828-3211(代)

Руководство пользователя

Благодарим за приобретение нашего тонометра. Просьба внимательно ознакомиться с прилагаемым Руководством пользователя и гарантийными обязательствами и соблюдать при эксплуатации изложенные в Руководстве рекомендации и требования.

Просим бережно хранить Руководство и гарантийный талон и по мере необходимости обращаться к Руководству.

Завод производитель: **NIHON SEIMITU SOKKI CO., LTD** (АО «НИХОН СЕЙМИЦУ СОККИ», АО «Точные измерительные приборы Японии»).
Головной офис, завод: 377-0293, префектура Гумма, уезд Шibuкава, Комоти-мура, Накадзато 2508 - 13. Тел. 0279-20-2311(коммутатор).
Токийское отделение: 111-0034, Токио, Тайто-ку, Каминаримон, 1-16-4, Татибана кокусай блдг, 7 F Тел. 03-5828-3211 (коммутатор).

WWW.NISSEI.RU

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	4
Для безопасной эксплуатации	4
Меры предосторожности при эксплуатации	4
НАИМЕНОВАНИЯ КОМПОНЕНТОВ	6
Подсоединение адаптера к прибору	7
Если Вы пользуетесь элементами питания	7
Установка времени	8
ПОДГОТОВКА К ЭКСПЛУАТАЦИИ	9
Вставляем руку в манжетное отверстие прибора	9
Автоматическая дополнительная подкачка воздуха.....	13
ОШИБКИ В ИЗМЕРЕНИЯХ	14
СОХРАНЕНИЕ И ВЫВОД РЕЗУЛЬТАТОВ ИЗМЕРЕНИЙ НА ДИСПЛЕЙ	15
Сохранение результатов измерения в памяти прибора	15
Вывод на дисплей сохраненных результатов	15
Переключение записей результатов измерений с помощью кнопок «Память [+]» или «Память [-]»	16
Практическое использование сохраненных данных	18
Вывод на дисплей списка сохраненных результатов	18
Графическое отображение динамики изменений значения «Н»	19
Графическое отображение динамики изменений значения артериального давления	19
МЕНЮ: УСТАНОВКИ И ФУНКЦИИ	20
Экран «Меню»	20
Установка номера памяти	21
Установка величины подкачки	21
Удаление сохраненных результатов	22
Установка времени	23
Отправка данных	24
Установка контрастности дисплея	24
ОБ АРТЕРИАЛЬНОМ ДАВЛЕНИИ И ЗНАЧЕНИИ «Н»	25
Что такое артериальное давление?	25
Артериальное давление постоянно меняется	25
Когда лучше измерять артериальное давление?	26
Статистика по артериальному давлению у японцев	27
Что такое значение «Н»?	27
Что такое напряжение пульса?	28

О частоте пульса	28
Ритм пульсовой волны	28
На что следует обращать внимание при измерении давления.	29
ЕСЛИ, ПО ВАШЕМУ МНЕНИЮ, ВОЗНИКЛИ ПРОБЛЕМЫ	30
Проблемы, связанные с показаниями прибора	30
Проблемы, связанные с ошибками при измерении	33
Прочие причины	35
ОБ УХОДЕ ЗА ПРИБОРОМ И ЕГО ХРАНЕНИИ	37
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	38

Для безопасной эксплуатации

Перед его эксплуатацией внимательно ознакомьтесь с данным разделом и строго следуйте изложенным здесь указаниям в процессе эксплуатации прибора. Содержащаяся в данном разделе информация поможет Вам правильно и безопасно эксплуатировать прибор и предотвратить возникновение опасных для Вашего здоровья и здоровья окружающих ситуаций.

Осторожно!

 Предупреждает об угрозе жизни и возможности получения увечий.

Внимание!

 Предупреждает о возможных повреждениях и материальном ущербе по причине неправильной эксплуатации.

Запрещено!

 Означает, что «так делать нельзя».

Строго соблюдайте!

 Правила, которые «обязательны для исполнения».

Меры предосторожности при эксплуатации

 Осторожно!

 Люди с серьезными нарушениями кровообращения в области рук перед применением прибора обязательно должны проконсультироваться с врачом. Существует опасность ухудшения состояния.

У людей с нарушениями системы периферического кровообращения из-за сахарного диабета, заболеваний печени, атеросклероза, гипертонии и т. д. возможны расхождения в показаниях давления. Прибор может быть неприменим для людей с нарушениями периферического кровообращения, а также для людей с выраженными нарушениями сердечного ритма. Окончательное решение в таких ситуациях принимает врач.

 При регулировке угла подставки не зажимайте палец или другие части тела складным механизмом. Не допускается эксплуатация прибора в непосредственной близости к горючим газам, в частности, к газам, используемым в больницах для анестезии. Это может привести к возгоранию.

Не допускается эксплуатация прибора в непосредственной близости к больничным кислородным камерам высокого давления, кислородным палаткам и другим местам с высокой концентрацией кислорода. Это может привести к возгоранию.

 Не допускается эксплуатация прибора в доступных для детей местах. Это может стать причиной травм. Если в семье есть мелкие домашние животные, не оставляйте данное изделие включенным в розетку. Это может стать причиной несчастного случая.



⊘ Измеряйте давление с учетом рекомендаций врача. Прием лекарств должен проводиться по предписанию врача согласно диагнозу, поставленному им на основании результатов измерения давления. Недопустимо, основываясь на результатах измерений, заниматься самолечением.

⊘ В период лечения методом диализа, приема разжижающих средств (антиотвердителей), лекарств, предотвращающих образование тромбоцитов, стероидов и т.д. пользоваться прибором можно только с разрешения врача. Несоблюдение этого требования может привести во время измерения к внутреннему кровотечению.

⊘ Нельзя мерить давление на руке с незалеченной раной.

⊘ Нельзя мерить давление на руке, в которую делались внутривенные вливания через капельницу или переливание крови. Это может привести к ранам, несчастным случаям.

⊘ Нельзя использовать прибор в иных (кроме измерения артериального давления) целях. Использование не по назначению может стать причиной поломки и несчастного случая.

⊘ Нельзя пользоваться мобильным телефоном в непосредственной близости от прибора. Это может стать причиной неправильных показаний.

⊘ Нельзя держать прибор в непосредственной близости от источников сильного статического электричества или электромагнитных волн. Это может стать причиной неправильной работы прибора и его поломки.

⊘ Не использовать в опасной, в плане возгорания, среде. Может стать причиной поломки и несчастного случая.

⊘ Во время пользования манжетой нельзя выдергивать источник питания электросети из розетки, вынимать элементы питания. Это может привести к поломке и несчастному случаю.

⊘ Нельзя использовать другие нештатные источники питания электросети.

⊘ Не использовать элементы питания аккумуляторного типа (перезаряжаемые).

❗ Если прибор обычно работает от сети, а также, если оно длительное время не используется, элементы питания лучше извлечь. Если они длительное время будут храниться внутри изделия, может произойти утечка электролита, что приведет к поломке прибора. Менять следует сразу все четыре элемента питания. Новые элементы питания должны быть одинаковыми. Одновременное использование новых и старых элементов может привести к перегреву и, как следствие, поломке прибора.

⊘ Не прикасайтесь к работающей манжете. Это может стать причиной неверных показаний и поломки.

⊘ Нельзя самостоятельно разбирать, ремонтировать прибор, вносить изменения в его конструкцию. Это может стать причиной неверных показаний и поломки.

⊘ Если прибор перестал работать или при обнаружении аномалий в работе, немедленно прекратите пользование им и обратитесь в ремонтную мастерскую.



Комплектация:	Руководство по эксплуатации	-	1 шт.
	Элементы питания	-	4 шт.
	Источник питания электросети	-	1 шт.

Проверьте наличие в комплекте прибора перечисленных выше принадлежностей.

- Верхнее окно дисплея: отображается значение «Н» в графическом виде, а также категория, к которой относится это значение и т. д.
- Нижнее окно дисплея: отображаются результаты замеров, часы и т. д.
- Кнопка «Старт/Стоп/Экстренная остановка»: Включение прибора и начало замеров, выключение прибора, экстренная остановка.

При ощущении боли работа прибора срочно останавливается.

- Кнопки «Память [+], [-] переключение изображений, изменение цифровых значений на установочном экране,
- Кнопка «Меню»: Демонстрация экрана «Меню», введение установочных значений.
- Манжета: плечевая манжета с пневмокамерой.
- Подставка с регулируемым углом наклона: используется при необходимости совместить угол наклона руки и угол наклона прибора.

Подсоединение адаптера к прибору

- Вставьте соединительный штепсель источника питания электросети (далее по тексту: АДАПТЕР) в гнездо, расположенное на задней стороне корпуса прибора.
- Вставьте вилку адаптера в розетку сети переменного тока.

При извлечении адаптера из гнезда держите его за корпус. Не дергайте за шнур.

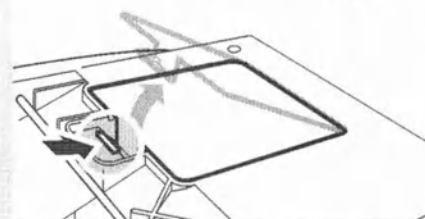


Если Вы пользуетесь элементами питания

Откройте крышку блока питания, который расположен в нижней части корпуса.

Аккуратно вставьте 4 элемента питания типа AA.

Нижняя часть корпуса.

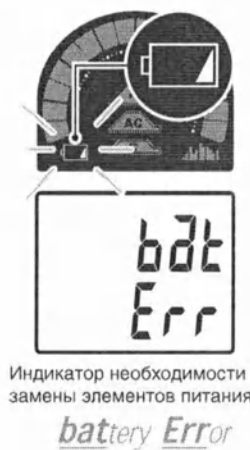


Индикатор необходимости замены элементов питания.

При загорании индикатора необходимо заменить элементы питания.

Нельзя одновременно использовать старые и новые элементы питания. Все четыре элемента должны быть одной модели.

Утилизируйте старые элементы питания в соответствии с установленными в Вашем регионе правилами.



Элементы питания № 3.



⚠ Вниманию!
Нельзя использовать элементы питания аккумуляторного типа (перезаряжаемые).



Когда Вы включите адаптер в сеть переменного тока (вставьте элементы питания), манжета прибора начинает работать. Не прикасайтесь к ней в этот момент.

Установка времени

Когда Вы включите адаптер в сеть переменного тока (вставьте элементы питания), на дисплее появится экран установки времени.

Мигающие на дисплее цифры можно изменить с помощью кнопок «Память»: [+] или [-].

При нажатии кнопки «Меню» Вы подтверждаете сделанный выбор и переходите к следующему действию.

Установка осуществляется в следующей последовательности: год, месяц, число, час.

При нажатии кнопки «Старт/Стоп/Экстренная остановка» установка завершается, и цифры перестают мигать.

В экран установки времени можно войти через меню (см. стр. 23).

Функции кнопок при установке времени.



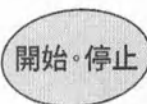
Возрастание значений цифр при установке.



Убывание значений цифр при установке



Переход к установке другой функции.



«Старт/Стоп/Экстренная остановка» Завершить установку времени.



Вставляем руку в манжетное отверстие прибора

Руку вставляем в прибор так, чтобы локоть прошел сквозь отверстие.

Если Вы не можете измерять давление с помощью левой руки, пользуйтесь правой.

Однако при этом следует иметь в виду, что артериальное давление правой и левой рук неодинаково. При измерении давления ориентируйтесь на показания одной из рук.

Вставив руку в манжетное отверстие, приподнимите ее вертикально, затем, разогнув руку, спокойно зафиксируйте ее в горизонтальном положении.

Вставленная в отверстие рука должна лежать на мягкой манжете и быть сдвинута немного вправо.



Приготовьтесь к измерению, под руку можно положить сложенное полотенце, расслабьте руку.

При измерении давления манжета должна охватывать голую руку. Допускается измерение давления через рукав одежды, но он должен быть из легкой тонкой ткани.

Нельзя измерять давление через рукав одежды из толстой ткани или, если рукав одежды засучен. Это мешает нормальному кровообращению.

Шаг 1.

Вставляем руку.



Шаг 2.

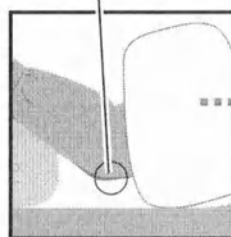
Сгибаем руку.



Шаг 3.

Спокойно вытягиваем руку.

Локоть.



Толстая одежда.



Засученный рукав.



Сядьте так, чтобы манжетное отверстие прибора находилось на уровне сердца.

Если плечо будет выше уровня сердца, показания прибора будут заниженными, если ниже, то – завышенными.



Если угол наклона плеча отличается от угла наклона прибора, отрегулируйте угол наклона последнего с помощью расположенной в его нижней части специальной подставки.

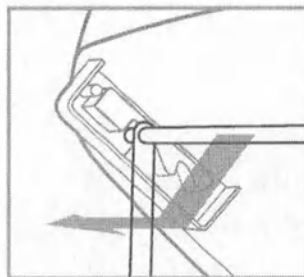
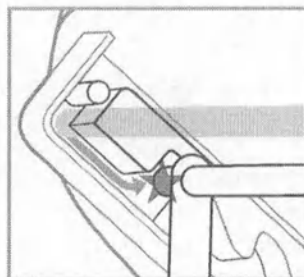


При несоответствии углов наклона плеча и прибора давление распределяется неравномерно, что сказывается на точности измерений.

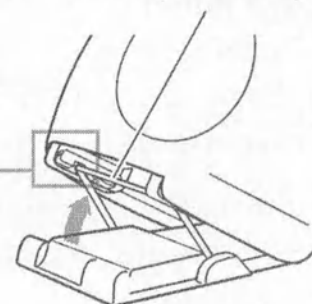
При регулировке угла наклона придерживая подставку, приподнимите прибор и закрепите его в новом положении при помощи фиксатора.

Убедитесь в том, что прибор надежно зафиксирован в новом положении (надежность фиксации обеспечивается положением, обозначенным не рисунке «★»).

Для возвращения прибора в исходное положение потяните планку фиксатора на себя и аккуратно опустите прибор.



Планка фиксатора.



Подставка для регулировки угла наклона.

! Внимание!

При возвращении прибора в исходное положение следите за тем, чтобы при опускании он не защемил пальцы.



Перед началом измерения желательно 4-5 минут пребывать в спокойном состоянии.

Для включения питания нажмите и некоторое время удерживайте кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка».

После включения прибора в нижнем окне дисплея демонстрируется текущее время и дата. Если в нижнем окне дисплея уже горят текущее время и дата, удерживать кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» не надо.

Нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и приступите к измерениям.

Манжета автоматически регулируется под толщину руки.

О начале подкачки воздуха сообщает звуковой сигнал типа «пи-пи-пи».



При необходимости прервать подкачку воздуха нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка». Из манжеты стравливается воздух, и она возвращается в исходное состояние.

Экстренная остановка

開始・停止

После определения величины пульса раздается звуковой сигнал «пи», в нижнем окне дисплея появляется символическое изображение сердца и символ (ы):

Эти символы обозначают уровень пульса: слабый, средний или сильный.

По завершении измерения на дисплее появляется результат. Из манжеты стравливается воздух.

После возвращения манжеты в исходное состояние руку из прибора можно извлечь.

«Старт/Стоп».

開始・停止

Нажать более 2 сек.



«Старт/Стоп».

開始・停止

Процесс регулировки манжеты



Подкачка воздух



0 Слабый
00 Средний
000 Сильный

Измерение



Значение «Н» в пределах нормы



Результат



В верхнем окне дисплея демонстрируется цветное графическое изображение результатов измерений значения «Н» и категория этих значений.

В нижнем окне дисплея поочередно демонстрируются результаты измерения систолического и диастолического давления [b], напряжения пульса, частоты пульса [♥ P], значения «Н» [H].

Действия в случае отсутствия на дисплее значения «Н» или появления отметки об ошибке в измерениях изложены на стр. 14.

Если Вы хотите сохранить результаты измерений, то нажатием кнопок «Память [+]» или «Память [-]» выберите блок памяти «M1» или «M2».

Сохраняем результаты измерений в блоках памяти M-1 или M-2 (в той, которая в данный момент подсвечивается). Если не подсвечиваются ни M-1 ни M-2, то сохранение будет невозможно.



При появлении надписей «Err-1», «Err-2», «Err-3», «300» сохранение данных невозможно, поэтому при нажатии кнопок памяти не высвечиваются ни «M-1» ни «M-2».

Нажмите и некоторое время удерживайте кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» чтобы выключить прибор.

Если Вы забыли отключить прибор, через три



Не проводите измерения непрерывно: после измерения давления некоторое время наблюдается застой крови, который сказывается на результате следующего измерения. Следующее измерение обязательно проводите не ранее, чем через пять минут.

Автоматическая дополнительная подкачка воздуха.

После завершения процесса подкачки или в процессе подкачки прибор может определить, что давление воздуха в манжете ниже требуемого. В этом случае осуществляется дополнительная подкачка 30 mmHg.

Дополнительная подкачка воздуха в манжету до начала измерения не относится к числу аномалий в работе прибора.

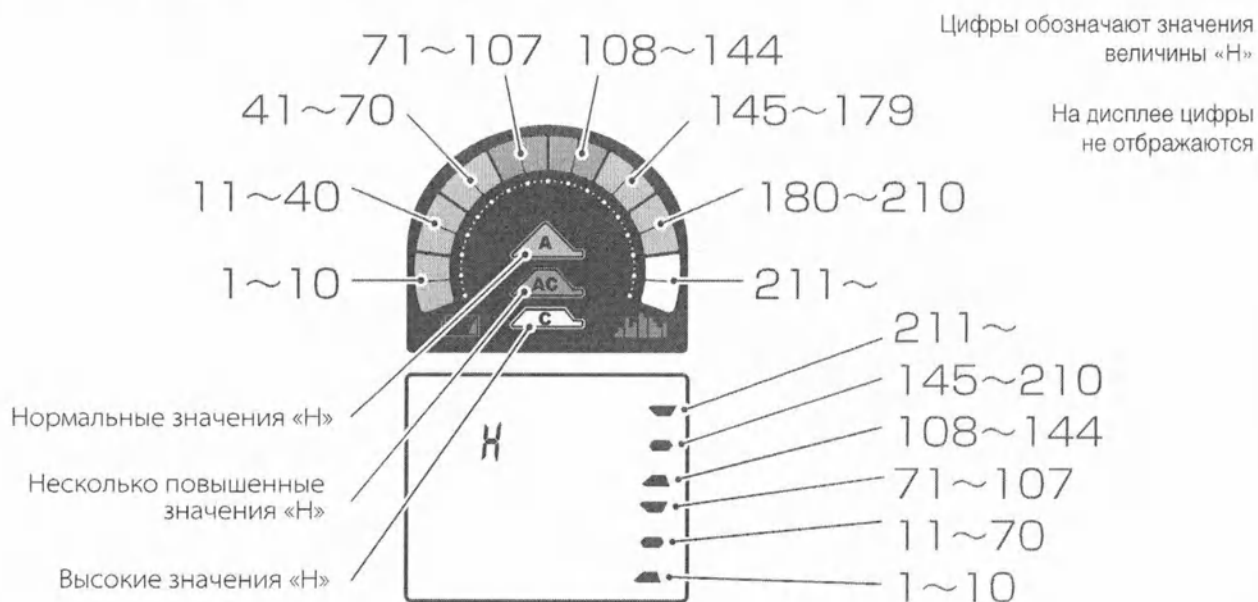
Если дополнительная подкачка имеет место в процессе каждого измерения, измените исходный уровень нагнетания давления в манжете (подробно на стр. 21).

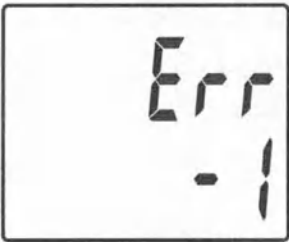
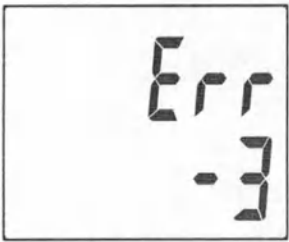
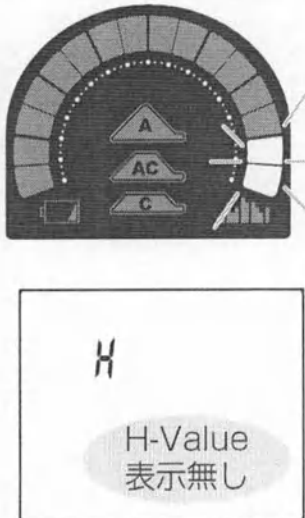
 Отметка «Аномальный ритм пульсовой волны» означает, что пульсовая волна на графике не соответствует допустимым значениям.

В случае, если в процессе измерения будет зафиксировано нарушение ритма сердцебиения, в правой нижней части верхнего экрана дисплея появится отметка «Аномальный ритм пульсовой волны», а на нижней части экрана в районе надписи «Значение «Н» начнет мигать символическое изображение сердца. (Подробно о пульсовой волне – на стр. 28).



Пояснения к графическому изображению значения «Н» и типов этих значений.



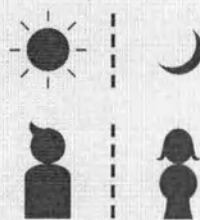
Индикация	Причина	Ваши действия
	Ошибка при измерении Ошибка возникла в связи с тем, что при измерении Вы двигались, разговаривали и т.д.	Не двигайтесь и не разговаривайте при измерении.
	Ошибка при накачке При измерении Вы напрягли руку, что привело к резкому изменению давления, либо изменили положение плеча так, что рука оказалась вне диапазона, позволяющего измерять давление.	Не двигайтесь и не напрягайте руку при измерении. Убедитесь в том, что положение плеча в манжетном отверстии правильное (см. стр.9).
	Ошибка при стравливание воздуха Ошибка возникла в связи с тем, что при измерении Вы двигались, разговаривали и т.д.	Не двигайтесь и не разговаривайте при измерении.
	Ошибка при дополнительной подкачке Ошибка возникла в связи с тем, что при измерении Вы двигались. Манжета была наполнена воздухом до необходимого значения, однако провести измерение не удалось.	Не двигайтесь при измерении.
	Ошибка при измерении значения «Н» При измерении на Вас была надета рубашка с толстым рукавом, либо в процессе измерения Вы двигались. Поэтому категорию значения пульсовой волны определить не удалось. На дисплее отсутствует значение «Н».	Значение пульсовой волны замеряется с помощью сверхчувствительного сенсора, поэтому при измерении на Вас должна быть одежда с тонким рукавом, и при измерении вы не должны двигаться.

Сохранение результатов измерения в памяти прибора

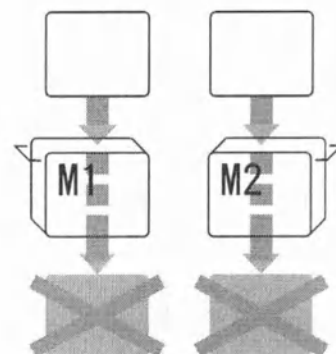
После завершения измерения и выключения питания или после вывода на дисплей экрана «Часы» или «Меню» результаты измерений автоматически сохраняются в выбранном Вами номере блока памяти («М-1» или «М-2», выбранный вами номер будет подсвечиваться). Сохранению не подлежат сведения об ошибках измерений (Err-1, -2, 3, 300).

В каждом из номеров блоков памяти (как в «М-1», так и в «М-2») можно сохранить по 30 записей данных результатов измерений. При сохранении 31-й и т.д. записей будут последовательно стираться самые ранние записи.

Конструкцией предусмотрены два блока памяти для того, чтобы Вы могли, например, отдельно хранить записи с результатами утренних и вечерних измерений либо же отдельно хранить записи двух пользователей.



31-я запись результатов измерений.



Самая ранняя запись результатов измерений

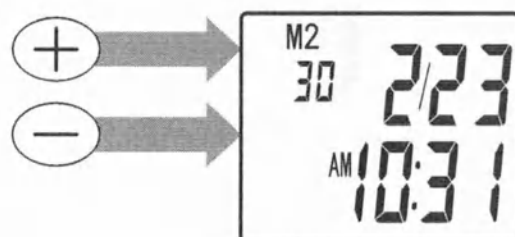
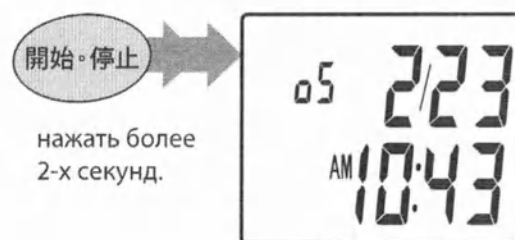
Вывод на дисплей сохраненных результатов

Нажмите и некоторое время удерживайте кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка».

Если в нижнем окне дисплея уже горят текущее время и дата, удерживать кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» не надо. При однократном нажатии кнопки «Старт/Стоп/Экстренная остановка» сразу после завершения измерения на дисплее на некоторое время появляется экран «Часы» (текущее время и дата).

Путем нажатия кнопок «Память [+]» или «Память [-]» на дисплей выводятся сохраненные данные результатов измерений.

Первым выводится результат самой последней из сохраненных записей.



Как поступить в этом случае?

Что делать, если при нажатии кнопок памяти результаты измерений на дисплее не появятся?

Если Вы не выбрали блок памяти M1 или M2, или если в каком-либо из этих блоков памяти отсутствуют сохраненные данные, после нажатия кнопок «Память [+]» или «Память [-]» новая информация на дисплее не появляется.

Если после предыдущего измерения Вы не сохранили его результаты в блоке памяти номер M1 или M2, в памяти остаются исходные значения (Guest: off). Выберите из меню [-1] необходимый номер. См. стр. 21.



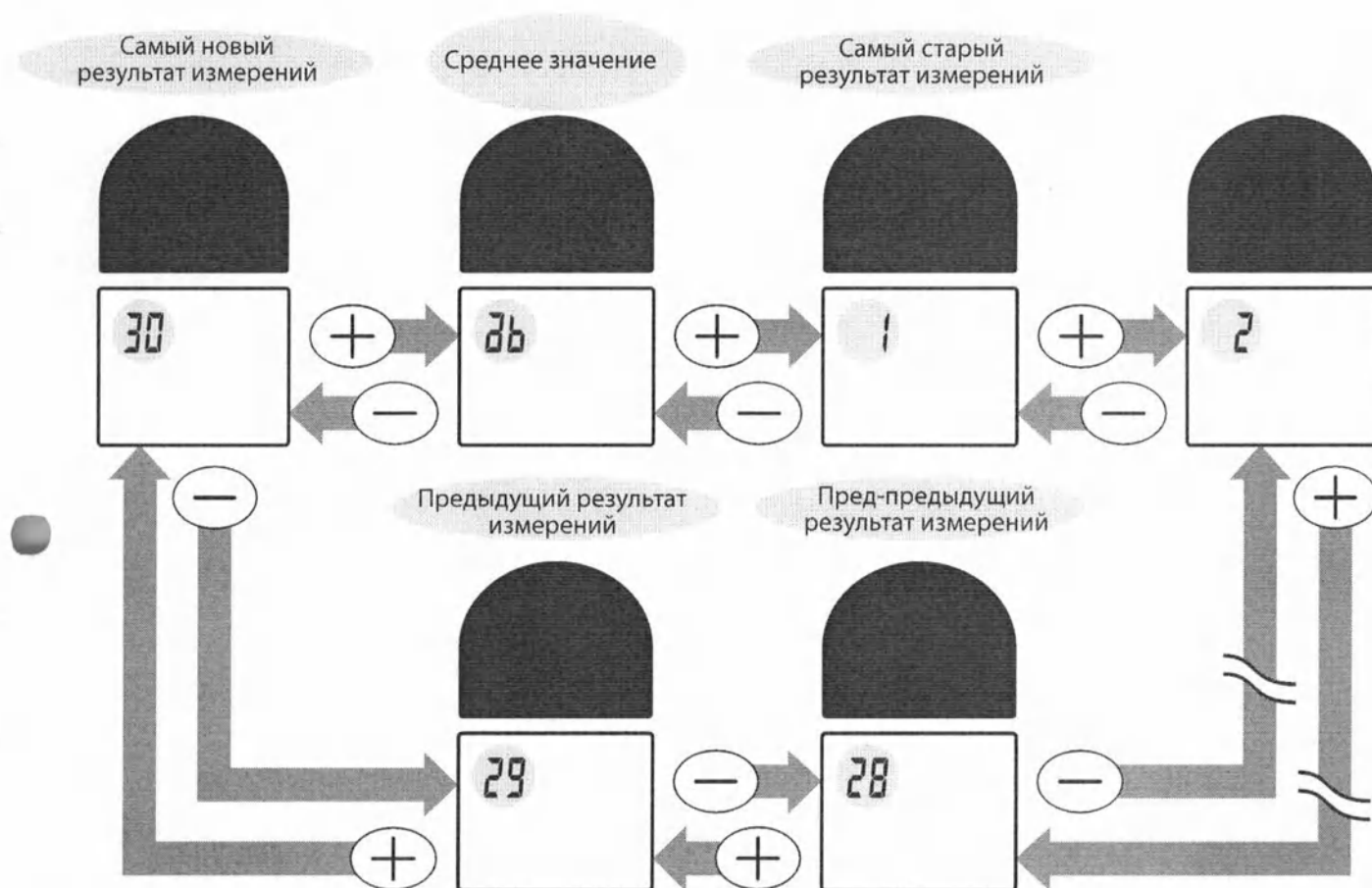
В нижнем окне дисплея попеременно появляются время измерения, артериальное давление, напряжение пульса/частота пульса. Значение «Н» в верхнем окне дисплея высвечивается в графическом виде, а также указывается категория, к которой принадлежит это значение.

Переключение записей результатов измерений.

При нажатии кнопки памяти [+] на дисплее появляется средний результат хранящихся в высвечиваемом блоке памяти измерений. При последовательном нажатии кнопки памяти [-] на дисплее будут появляться записи предыдущих результатов измерений.



С каждым нажатием кнопок памяти на дисплее меняются записи результатов измерений. При нажатии кнопки [+] появляется новый результат, при нажатии кнопки [-] – старый. Самый старый результат имеет № [1] и так далее.



В нижнем окне дисплея попеременно появляются время измерения, артериальное давление, напряжение пульса/частота пульса.

Нажмите и некоторое время удерживайте кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и отключите питание.



Если Вы забыли отключить питание, то через одну минуту оно отключится само. Если Вы просто нажали кнопку, не удерживая ее, то на дисплее вновь появляется экран «Часы».

? Как поступить в этом случае?

Что делать, если Вы хотите посмотреть запись из другого блока памяти?

Нажмите один раз кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и вернитесь к экрану «Часы». Затем в меню [- 1] выберите номер нужного блока памяти M1 или M2 и выведите нужную запись на экран (подробно на стр. 21).

Практическое использование сохраненных данных

Имеются несколько прикладных вариантов вывода на дисплей сохраненных результатов измерений: демонстрация списка, демонстрация динамики изменений значения «Н», демонстрация динамики изменений значения артериального давления.

Переключения вариантов осуществляются путем нажатия и удерживания кнопки «Меню».

Переход от одного из прикладных вариантов вывода на дисплей сохраненных результатов измерений к другому осуществляется либо путем переключения режимов просмотра либо с помощью кнопки «Старт/Стоп/Экстренная остановка» (возвращение к экрану «Часы», выключение питания). Других вариантов не имеется.

Прикладные варианты демонстрируются на дисплее в течение одной минуты. Затем на нем появляется экран «Часы».



Вывод на дисплей сохраненных результатов

Если при отображении отдельного результата (демонстрируется по умолчанию) нажать и удерживать кнопку «Меню» более 2 с, включится режим просмотра памяти. С помощью кнопок [+] и [-] можно выбрать требуемую ячейку памяти.

В верхнем окне дисплея демонстрируется графическое изображение результатов измерений значения «Н» и категория этих значений, в нижнем окне – значение диастолического давления, сообщение о результате измерения значения «Н» и номер результата (напряжение пульса и частота пульса не демонстрируются).

Если в памяти имеется лишь один результат, то переключение между результатами невозможно.



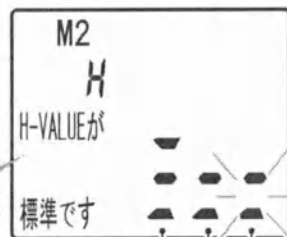
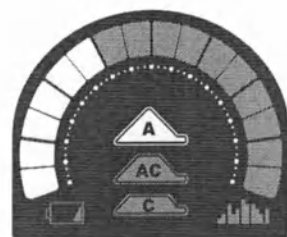
Графическое отображение динамики изменений значения «Н»

Если в режиме вывода на дисплей сохраненных результатов нажать кнопку «Меню», отобразится динамика изменений значения «Н» и в нижнем окне дисплея будут указаны результаты трех последних измерений.

Мигающий результат, сообщение о результате, а также указанные на верхнем экране дисплея график и категория отражают последний сохраненный результат измерения.

Если в процессе последнего измерения было зафиксировано нарушение пульсовой волны, на верхнем экране дисплея появляется отметка «Аномальный ритм пульсовой волны», а на нижнем экране начинает мигать символическое изображение сердца.

(Значения символов указаны на стр. 13)



«Н» в пределах нормы

Результат пред-предпоследнего измерения

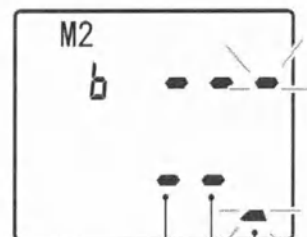
Результат предпоследнего измерения

Результат последнего сохраненного измерения

Графическое отображение динамики изменений значения артериального давления.

Если в процессе демонстрации динамики изменений значения «Н» нажать и некоторое время удерживать кнопку «Меню», то на дисплее (нижнее окно) появляется динамика изменений значения артериального давления, в нижнем окне дисплея результаты трех последних измерений.

Верхнее окно пустое.



Результат пред-предпоследнего измерения

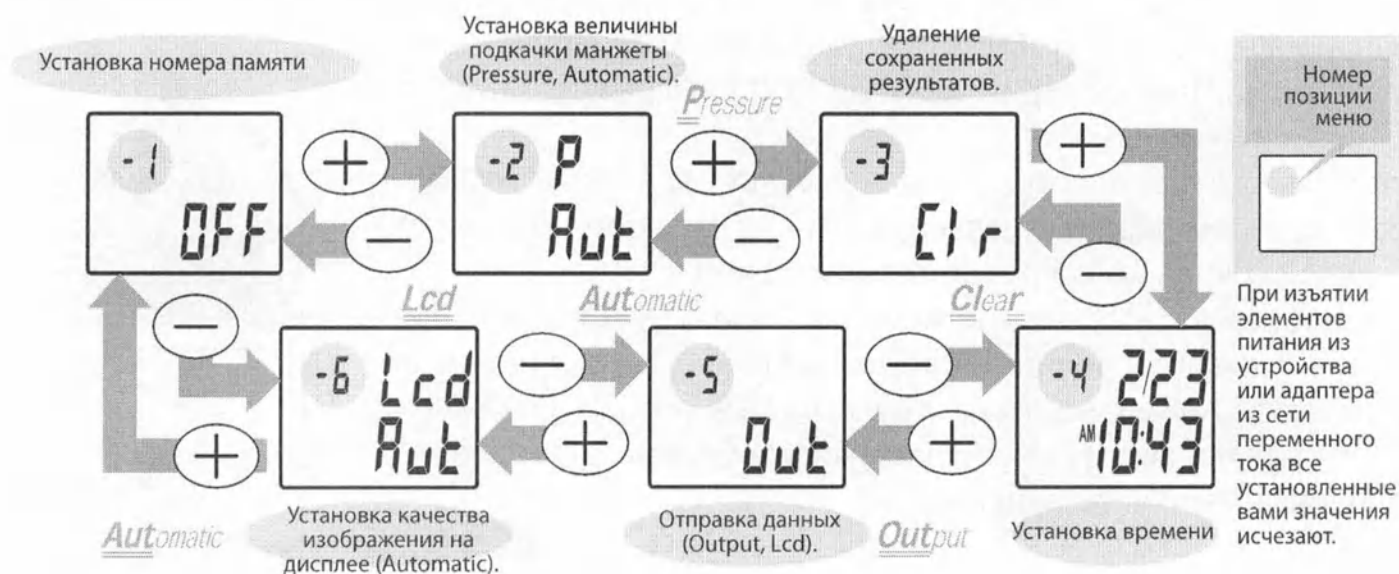
Результат предпоследнего измерения

Результат последнего сохраненного измерения

Как читать информацию о динамике изменений артериального давления.



На экране «Меню» можно осуществить различные установки и действия.



Экран «Меню»

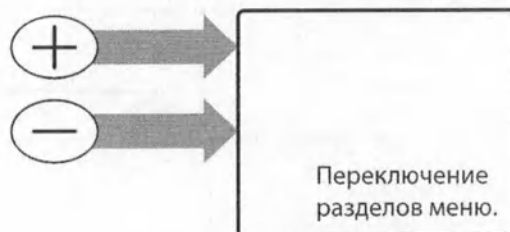
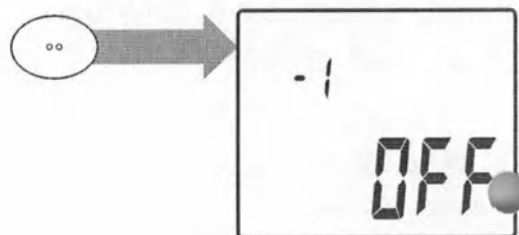
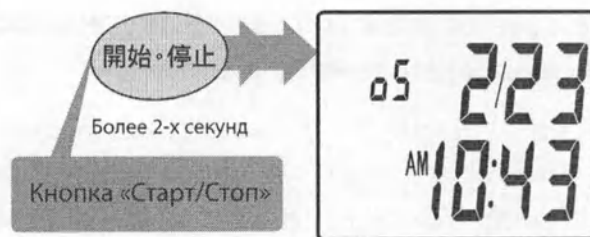
Нажмите и некоторое время удерживайте кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и отключите прибор.

Если на дисплее демонстрируется текущее время, а также при демонстрации результата завершившегося измерения, необходимости удерживать кнопку в нажатом положении нет.

Нажмите на кнопку «Меню» и выведите на дисплей экран «Меню».

При нажатии кнопок «Память [+]» или «Память [-]» на дисплей поочередно будут выводиться разделы меню.

Нажатием кнопки «Меню» выберите необходимый вам раздел меню.



Установка номера памяти

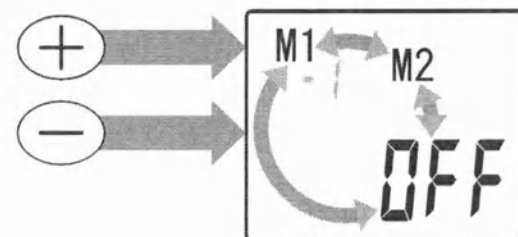
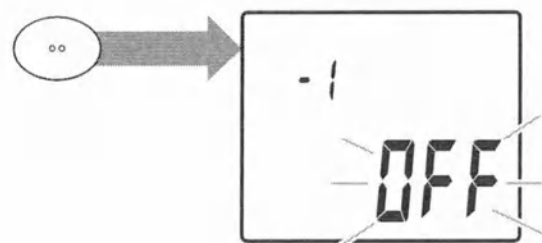
Выводим на дисплей номер раздела меню [- 1]. Нажимаем кнопку «Меню».

Изображение на дисплее начинает мигать.

Нажимаем кнопку «Память»: [+] или [-] и выбираем требуемый номер.

Для закрытия экрана «Меню» нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка».

Для демонстрации другого раздела меню нажимаем кнопку «Меню». Выбранный Вами ранее раздел отключается, и с помощью кнопок «Память» Вы переходите к другому разделу.



	Сохранение результатов измерения
M1	○
M2	○
OFF Исходное значение	×

Установка исходного уровня нагнетания давления в манжете

В предлагаемом тонометре Вы можете выбрать исходный уровень нагнетания давления в манжете: 150, 180 и 210 мм рт. ст.



Какой исходный уровень нагнетания давления в манжете лучше установить?

Установите такой исходный уровень нагнетания давления, который приблизительно на 30-40 мм рт.ст. выше, чем ожидаемое систолическое давление. В процессе автоматической подкачки выявляется частота пульса и в зависимости от нее определяется оптимальная величина накачки манжеты. Если заранее установленная величина накачки недостаточна для измерения давления, то при ее достижении накачка на время прерывается, затем возобновляется, и дополнительно подкачивается на 30 мм рт.ст. больше (дополнительная подкачка). Установка исходного уровня накачки позволяет сократить количество дополнительных подкачек воздуха. Однако сам процесс установки требует дополнительных затрат времени по сравнению с ручными установками.

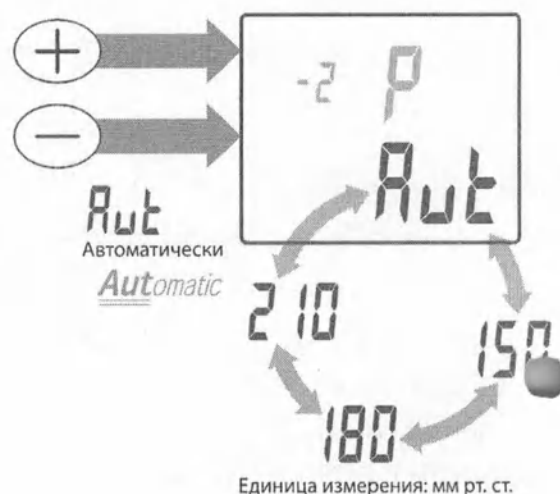
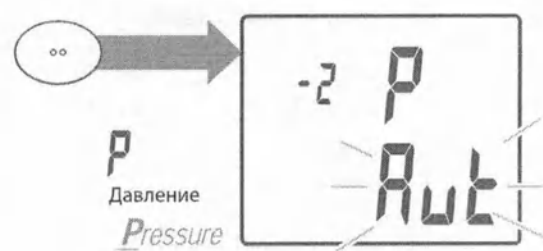
Выводим на экран раздел меню номер [- 2] и нажимаем кнопку «Меню».

Надпись начинает мигать.

Нажимаем кнопку «Память»: [+] или [-] и выбираем требуемую величину подкачки.

Для выхода из экрана меню нажимаем кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка».

Для демонстрации другого раздела меню нажимаем кнопку «Меню». Выбранный Вами ранее раздел отключается, и с помощью кнопок «Память» Вы переходите к другому разделу.



Удаление сохраненных результатов

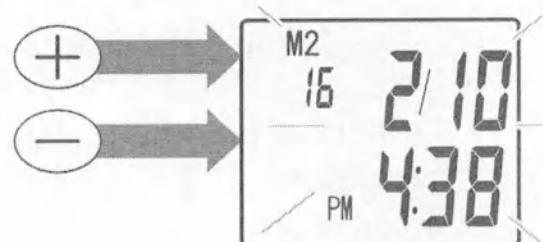
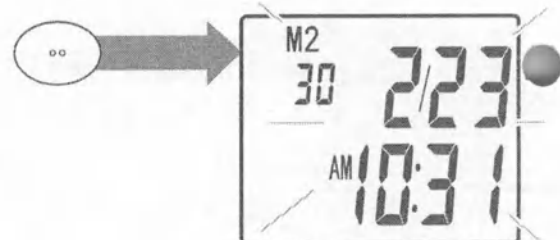
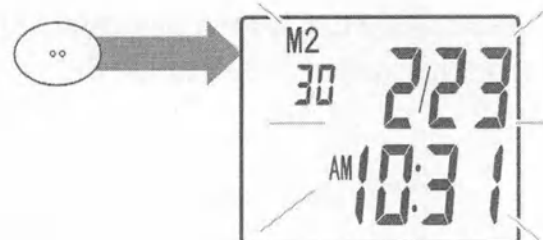
Выводим на экран раздел меню номер [- 3] и нажимаем кнопку «Меню».

На дисплее появляются дата и время измерения, результат измерения, напряжение и частота пульса.

Нажатием кнопки «Память»: [+] или [-] выбираем результат измерения, который хотим стереть.

Нажимаем кнопку «Меню» и стираем из памяти мигающий результат измерений.

Начинает мигать результат другого измерения.



Нажимаем кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и выходим из меню «Удаление сохраненных результатов».

На дисплее загораются часы.

Кнопка «Старт/Стоп»

開始・停止



? Если при нажатии кнопки меню и последующем выборе меню «Удаление сохраненных результатов» изображение не начинает мигать?

Если в блоках памяти M1 или M2 отсутствуют сохраненные данные то стереть их невозможно. Нажмите кнопку «Память» и с помощью [-1] выберите нужный вам номер памяти.

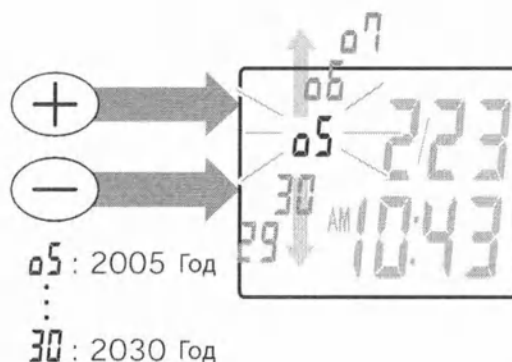
Установка времени

Выведите на дисплей раздел меню № [-4] и нажмите кнопку «Меню».

Начинает мигать «Год».



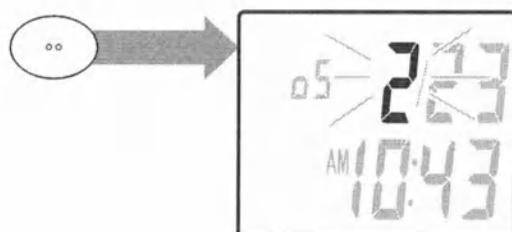
Нажатием кнопки «Память»: [+] или [-] корректируете мигающую цифру.



Нажатием кнопки «Меню» фиксируете выбранную Вами цифру.

Начинает мигать другая цифра.

Последовательность установки: год, месяц, число, день, час, минута.



Нажатием кнопки «Старт/Стоп/Экстренная остановка» завершаем установку часов. Дисплей возвращается к экрану «Время».



Отправка данных

Для отправки данных необходимы не входящий в продажный комплект прибора интерфейс и программное обеспечение.

О порядке отправки данных подробно сообщается в прилагаемых к интерфейсу и программному обеспечению руководствах.

Интерфейс подсоединяется терминалу к имеющемуся на задней панели прибора.

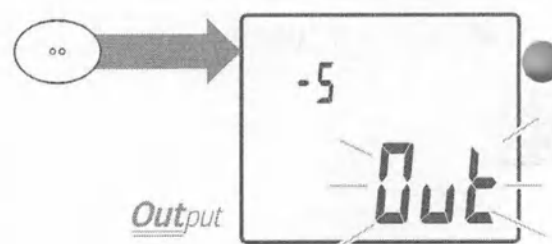


Выведите на дисплей раздел меню № [-5] и нажмите кнопку «Меню».

Изображение начинает мигать, и результат измерений отправляется соответствующему адресату.

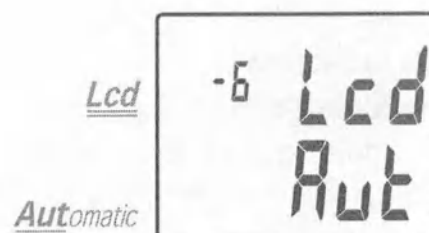
Нажимаем кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка» и выходим из экрана.

Для входа в другой раздел меню пользуйтесь кнопками «Память».



Установка контрастности дисплея

В предлагаемой модели прибора контрастность изображения на дисплее регулируется автоматически.



Что такое артериальное давление?

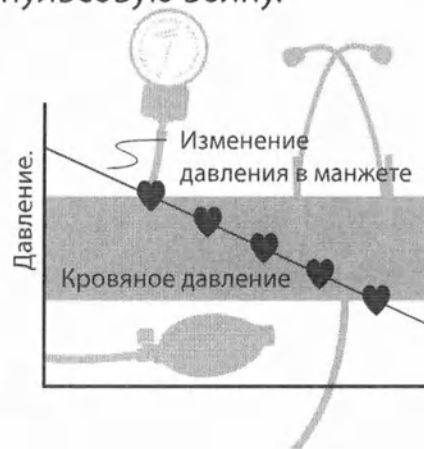
Под артериальным давлением подразумевается давлением, которое оказывает кровь на внутренние стенки сосудов, по которым она циркулирует.



При измерении давления традиционным методом сначала накачивают манжету, затем понижают давление воздуха в манжете и одновременно ищут пульсовую волну.

Когда измеряющий давление человек проверяет пульс самостоятельно, ему приходится с определенным усилием сдавливать запястье (при легком прикосновении биение пульса нащупать трудно). Если усилие ослаблять, то в какой-то момент биение пульса вновь перестанет ощущаться. Аналогичным образом, если давление манжеты выше артериального давления, пульсовую волну найти нельзя. Ее можно найти, если артериальное давление становится выше давления манжеты. Затем давление в манжете снижается, и пульсовая волна перестает ощущаться. Измерение артериального давления основано на принципе ощущения пульсовой волны.

Осциллографический метод основан на выявлении пульсовой волны через вибрацию (oscillation: осцилляция). Именно поэтому в процессе измерения давления нельзя двигаться и разговаривать: величина пульсовой волны незначительна, и малейшие помехи затрудняют ее поиск.



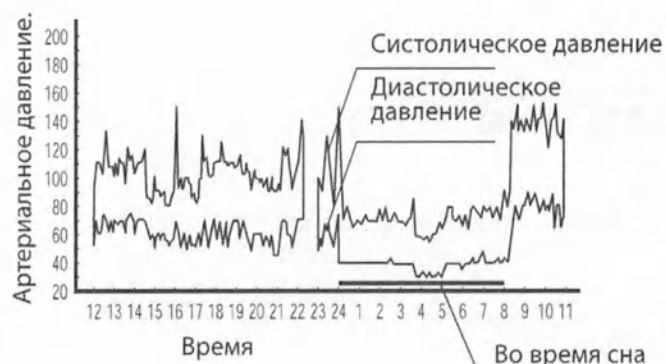
Артериальное давление постоянно меняется

Не приходилось ли Вам задумываться над тем, почему каждый раз при измерении величина артериального давления меняется? Как видно из помещенного на следующей странице графика, артериальное давление зависит от физического и психологического состояния человека, которое в течение дня неодинаково, а также от множества других факторов.

У некоторых людей на артериальное давление влияние оказывает и окружающая обстановка, например, в больнице артериальное давление выше, чем при измерении в домашних условиях. Причина заключается в том, что в больнице человек чувствует себя несколько напряженно, а дома он спокоен, расслаблен. Давление зависит и от факторов, связанных с физическим состоянием. Оно повышается после ходьбы, в холодное время.

Пример суточных изменений артериального давления.

Bevan, Honour & Scott (1969) Clin. Sci. 36. 329



Причины изменения давления

Физические нагрузки, нервное напряжение, колебания температуры воздуха, питание, курение, прием ванны, употребление спиртных напитков, позывы в туалет и т.д.

Артериальное давление меняется при изменении физического и психического состояния. Подвержено влиянию других внешних факторов. Измерять давление нужно в спокойной обстановке.

Рекомендуем делать заключение по величине давления после нескольких измерений в спокойной обстановке.

Когда лучше измерять артериальное давление?

Считается, что наиболее стабильным давление бывает после пробуждения и перед отходом ко сну. В этой связи рекомендуем стремиться к тому, чтобы давление измерялось в определенное время суток, когда Вы наиболее спокойны.

На какие показатели ориентироваться при наблюдении за давлением?

В таблице справа помещена принятая в 1999 г. ВОЗ/МГО* классификация значений артериального давления.

Стандартные величины давления во многом зависят от национальной принадлежности, места проживания, пола, возраста.

Не делайте выводы на основании приведенной классификации самостоятельно. Поручите это врачу.

180 и выше	Гипертония (тяжелая стадия)					
160~179	Гипертония (средняя стадия)					
140~159	Гипертония (легкая стадия)					
130~139	Нормальное (несколько повышенное) давление					
120~129	Нормальное давление					
120 и ниже						
Систолическое (mmHg)	80 и менее	80	85	90	100	и выше
Диастолическое		84	89	99	109	110

* ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.
МГО – Международная гипертоническая ассоциация.

Статистика по артериальному давлению у японцев

	Возраст (лет)	Среднее значение (мм рт. ст.)		Процентное соотношение (%)	
		Систолическое давление	Диастолическое давление	Люди с норм. давл.	Люди с высоким давл.
Мужчины	15~19	118.0	67.2	96.3	3.0
	20~29	122.5	73.7	85.8	14.2
	30~39	125.8	79.1	75.8	24.2
	40~49	132.2	84.4	55.7	44.3
	50~59	135.8	85.0	47.9	52.1
	60~69	141.3	84.2	37.2	62.8
	70 и старше	143.6	81.7	32.4	67.5

	Возраст (лет)	Среднее значение (мм рт. ст.)		Процентное соотношение (%)	
		Систолическое давление	Диастолическое давление	Люди с норм. давл.	Люди с высоким давл.
Женщины	15~19	107.5	64.0	96.5	0.7
	20~29	111.9	68.3	95.9	2.5
	30~39	116.3	72.7	92.5	6.9
	40~49	123.3	76.9	81.3	18.4
	50~59	132.7	81.3	57.0	43.0
	60~69	138.7	81.4	40.9	59.1
	70 и старше	141.9	78.1	30.9	69.0

Министерство благосостояния и труда Японии. Данные о состоянии здоровья за 1999 год.

Четко просматривается тенденция, согласно которой с возрастом артериальное давление повышается.

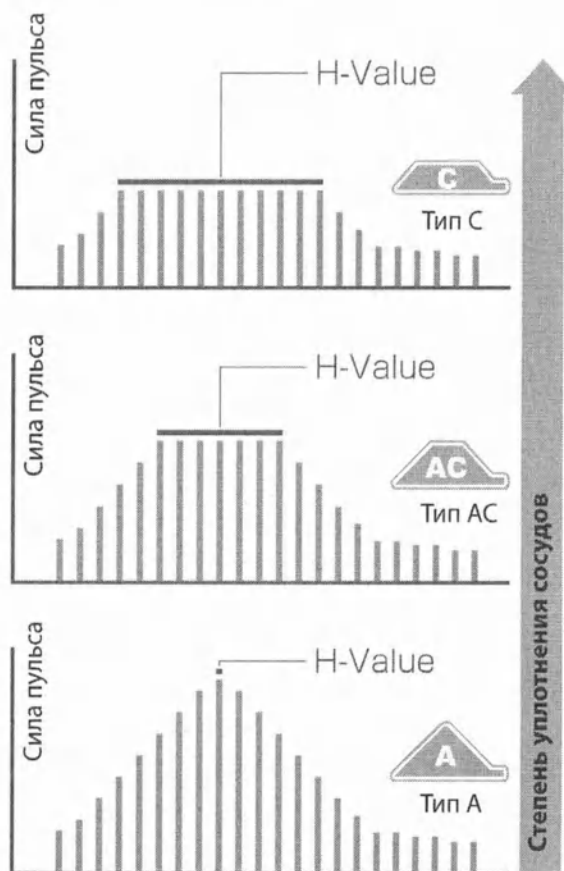
Что такое значение «Н»?

Значение «Н» - это один из индексов степени уплотнения стенок сосудов.

Значение выявляемой при измерении артериального давления пульсовой волны зависит от оказываемого на нее внешнего давления. По мере снижения давления значение пульсовой волны сначала возрастает, затем снижается. Исследования показали, что характер изменения значения пульсовой волны во многом зависит от степени плотности стенок кровяных сосудов.

Графически характер изменений пульсовой волны напоминает по форме гору (треугольник), однако по мере уплотнения стенок сосудов графическое изображение характера изменений пульсовой волны приобретает трапециевидную форму. Значение «Н» показывает соотношение между шириной верхнего и нижнего оснований трапеции. У значительного числа людей это соотношение составляет от 0 до 300-т.

В предлагаемом тонометре выделены три типа значений пульсовой волны: тип А, Тип АС, тип С. Значение величины «Н» в нем указывается графически.



Что такое напряжение пульса?

Под напряжением пульса подразумевается разница между систолическим и диастолическим значениями артериального давления.

Напряжение пульса сильно варьируется в зависимости от возраста человека и его артериального давления, а поэтому понятия «нормальное напряжение пульса» или «напряжение пульса, к которому надо стремиться» отсутствуют. Тем не менее, напряжение пульса нередко рассматривают как показатель, свидетельствующий о состоянии системы кровообращения человека.

Из приведенной стр. 26 классификации значений артериального давления ВОЗ/МГО следует, что даже если диастолическое давление в пределах допустимых значений, а напряжение пульса повышено, то человек может быть отнесен к числу гипертоников. И наоборот, к числу гипертоников могут отнести человека, у которого систолическое давление в пределах допустимых значений, а напряжение пульса понижено.

О частоте пульса

Частота пульса – важный показатель состояния здоровья человека. Нормальной принято считать частоту пульса сидящего на стуле и пребывающего в спокойном состоянии человека на уровне 60-80 ударов в минуту. Если же человек устал или плохо себя чувствует, частота пульса увеличивается на 10-20 ударов в минуту.

Знание собственной нормальной частоты пульса и сопоставление результатов регулярных измерений с нормой крайне важно в плане контроля за состоянием здоровья.

Ритм пульсовой волны

Ритм пульсовой волны в зависимости от физического и психического состояния человека может ускоряться или замедляться, однако в целом он является постоянным.

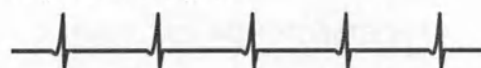
Конструкцией тонометра предусмотрено, что в случае выявления аномалий в биении пульса на дисплее появляется информирующая о нарушении ритма пульсовой волны отметка .

Следует иметь в виду, что для выявления слабых колебаний в манжете (выявления ритма пульсовой волны) человек должен пребывать в спокойном состоянии. В процессе измерения нельзя двигаться, разговаривать, т.к. это может привести к нарушению ритма.

Появление на дисплее отметки, информирующей о нарушении ритма пульсовой волны, свидетельствует о том, что в процессе измерения человек двигался или разговаривал. В этом случае рекомендуется сделать передышку, побыть в спокойном состоянии, а затем повторить измерение.

Вместе с тем, упомянутая выше отметка может появиться и в случае, если измерение осуществлялось правильно (без движений, разговоров). Появление отметки может свидетельствовать о наличии в биении пульса аномалий. При появлении отметки не делайте выводы самостоятельно. Поручите это врачу.

Нормальный пульс



Замедленный пульс



Аномальный пульс



На что следует обращать внимание при измерении давления.

Давление следует измерять в одинаковых условиях. Изменение условий влечет за собой изменение результатов измерений.

После еды и курения давление несколько повышается. Измеряйте давления через некоторое время после приема пищи и курения.



В процессе физических нагрузок, занятий спортом и после них давление повышается. Измеряйте давление через час после нагрузок, когда организм вернется к нормальному состоянию.



В холодное время давление повышается. Измеряйте давление при температуре в комнате приблизительно +20°C.



В моменты нервного напряжения и при сильном сердцебиении давление повышается. Перед измерением давления расслабьтесь, сделайте 5-6 глубоких вдохов.



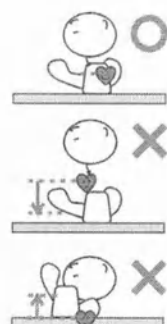
При наличии позывов в туалет давление повышается. Перед измерением давления рекомендуем посетить туалет.



В предлагаемом приборе используется осциллографический метод измерения давления. Метод основан на улавливании мельчайших изменений в вибрации. В этой связи с момента начала подкачки манжеты и до полного выпуска воздуха из нее сидите спокойно, не изменяйте положение рук и корпуса.



При измерении давления прибор должен быть расположен на уровне Вашего сердца. Если прибор выше уровня сердца, его показания получаются заниженными, если выше, то завышенными.



Проблемы, связанные с показаниями прибора

При нажатии кнопки «Старт/Стоп/Экстренная остановка» на дисплее ничего не появляется

После нажатия кнопки Вы не удерживали ее в нажатом положении в течение 2-х секунд?

----> Необходимо включить питание, нажав и некоторое время удерживая в нажатом положении кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка»

Плохо подсоединен адаптер сети переменного тока

----> Убедитесь в надежности подсоединения адаптера сети переменного тока

Сели элементы питания

----> Замените элементы на новые

Нарушена полярность элементов питания

----> Проверьте правильность установки элементов

Загрязнены контакты отсека для элементов питания

----> Очистите контакты с помощью мягкой сухой ткани

Несмотря на нажатия кнопок «Память»: [+] или [-], на экран не выводятся сохраненные данные

Не включено питание

----> Необходимо включить питание, нажав и некоторое время удерживая в нажатом положении кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка»

Не выбраны блоки памяти M1 или M2.

----> С помощью меню [-1] выберите нужный блок.

При извлечении из прибора элементов или при отсоединении прибора от сети переменного тока установки памяти возвращаются к исходным значениям (Guest: off), и результаты измерений не сохраняются.

Отсутствуют сохраненные результаты.

----> Проверьте номер блока памяти

Проверьте номер блока памяти. Если в выбранном вами блоке памяти нет сохраненных данных, то они не появятся на дисплее даже после нажатий кнопок «Память».

Результаты измерений не были сохранены

----> Перед тем, как отключить питание, запомните, в каком из блоков памяти Вы сохранили результат измерения.

После завершения измерения и в момент отключения питания полученный результат будет сохранен в блоке памяти, который в данный момент высвечен на дисплее. Если номер памяти (M1 или M2) на дисплее отсутствует, значит результат измерения не будет сохранен.

Невозможно войти в нужный раздел меню

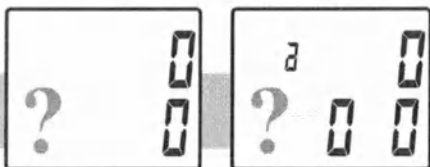
Разделы меню на дисплее указаны, однако войти в нужный раздел не удастся



Если Вы вывели на дисплей разделы меню, нажмите еще раз кнопку «Меню». Это поможет Вам выбрать нужный раздел и войти в него.

При выборе требуемого раздела меню надпись с его названием начинает мигать. Исключениями являются следующие случаи:

- экран установки контрастности изображения (раздел меню [-6]);
- отсутствие в выбранном блоке памяти сохраненной информации (раздел меню [-3]);
- настройка на исходные значения памяти (guest off) (раздел меню [-3])



На дисплее появилось указанное левее изображение

В момент подсоединения к сети переменного тока или в момент установки элементов питания была нажата кнопка



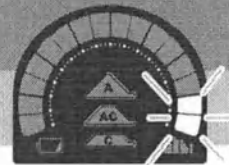
Нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка». На дисплее появится экран «Часы»

В верхнем окне дисплея нет никаких надписей

В режиме «Графического отображения динамики изменений значения артериального давления» надписей в верхнем окне дисплея быть не должно



Правая часть графика загорелась красным цветом

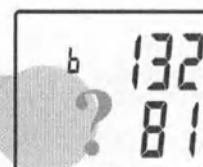


Правая часть графика в верхнем окне дисплея загорелась красным цветом. Так бывает в случае ошибки при измерении значения «Н»



См. раздел «Ошибки при измерении» (стр.14)

Не появляется сообщение о результатах измерения значения «Н»



Не удалось измерить значение «Н»



«Ошибка при измерении значения «Н» (стр.14). Правая часть графика в верхнем окне дисплея загорелась красным цветом.

В случае ошибки при измерении значения «Н» надпись не появляется

Отсутствует график демонстрации изменений значения «Н»



На дисплее отсутствует графическая демонстрация динамики изменений значения «Н».
Не удалось измерить значение «Н».

На графике динамики изменений значения «Н» появляется отметка «Ошибка при измерении значения «Н» (стр.14).

Начала мигать отметка «сердце»



Несмотря на то, что измерение не проводилось, начала мигать отметка «сердце». Появление этой отметки свидетельствует о том, что выявлена аномалия ритма пульсовой волны



См. раздел «Аномальный ритм сердцебиения» (стр. 13).

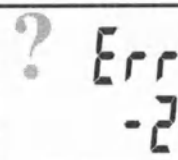


Отметка «Аномальный ритм пульсовой волны»

Надписи исчезли

Никаких действий в том момент не предпринималось

Приблизительно через три минуты после измерения, а также приблизительно через одну минуту после сохранения результата измерения и вывода меню (если в эти промежутки времени не будет предпринято никаких связанных с управлением прибором действий) прибор автоматически выключается. Это предусмотрено конструкцией прибора в целях экономии энергии.



Появилась отметка об ошибке, хотя измерения не проводились

Кнопка «Старт/Стоп/Экстренная остановка» была нажата раньше, чем плечо было вставлено в прибор, и регулировка манжеты, ее подкачка начались раньше времени.



Нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка». Не включайте прибор раньше, чем вставите в него руку.

Проблемы, связанные с ошибками при измерении

Ошибки при измерении возникают в следующих случаях

- Если в процессе измерения Вы разговариваете, двигаетесь



Не разговаривайте и не двигайтесь в процессе измерения.

- Если Вы достали руку из манжетного отверстия прибора раньше, чем завершился процесс измерения



Руку можно доставать из прибора лишь после того, как завершится измерение, и из манжеты будет полностью спущен воздух.

- Если Вы измеряли давление в одежде с толстым рукавом



Измеряйте давление в одежде с тонким рукавом или на голую руку.

- Если Вы измеряли давление в одежде с засученным рукавом



Измеряйте давление в одежде с тонким рукавом или на голую руку.

Засученный рукав оказывает давление на руку, препятствует нормальному кровообращению и получению правильных результатов при измерении давления.

Угол наклона плеча отличается от угла наклона прибора



Отрегулируйте угол наклона прибора с помощью расположенной в его нижней части специальной подставки, измените высоту столика, на котором установлен прибор

При несоответствии углов наклона плеча и прибора давление распределяется неравномерно, что препятствует получению правильных результатов

Рука неправильно вставлена в манжетное отверстие



Рука должна быть смещена к правой стенке манжетного отверстия

При неправильном положении руки измерить давление невозможно

Почему иногда удается измерить артериальное давление и не удастся получить значение «Н»?

Измерение значения «Н» - более сложная операция, требующая выявления пульсовой волны. При малейших отклонениях от правильного порядка действий при измерении значения «Н» появляется ошибка.

Накачка манжеты на время прекращается, а затем возобновляется

В процессе измерения Вы разговариваете, двигаетесь



Не разговаривайте и не двигайтесь в процессе измерения.

В целях получения правильных результатов осуществляется дополнительная подкачка воздуха в манжету (см. стр. 13).

Низкое исходное значение уровня давления в манжете



Величину накачки следует устанавливать на уровне, который на 30 – 40 mmHg выше собственного систолического давления либо пользоваться автоматической подкачкой манжеты (См. раздел «Установка величины подкачки» на стр. 21)

Для получения правильных результатов величину подкачки следует устанавливать на уровне, который на 30 – 40 mmHg выше собственного систолического давления. Если установленная величина подкачки занижена, в накачанной манжете может не хватить воздуха для проведения измерений.

Результаты измерения артериального давления неодинаковы

Давление измеряется при неодинаковых условиях



См. раздел «Об артериальном давлении и значении «Н» на стр. 25.

Артериальное давление постоянно меняется в зависимости от времени суток, Вашего психического состояния.

Значительные различия в результатах измерений артериального давления

Неправильная поза при измерении давления



Примите правильную позу при измерении давления

Манжета прибора и сердце расположены в различных уровнях



При измерении давления следите за тем, чтобы манжета была на уровне сердца

В процессе измерения Вы разговариваете, двигаетесь



Не разговаривайте и не двигайтесь в процессе измерения

Значительные различия в результатах измерений частоты пульса

В процессе измерения Вы разговариваете, двигаетесь

Не разговаривайте и не двигайтесь в процессе измерения

Частота пульса измеряется после движений

Перед измерением частоты пульса побудьте не менее пяти минут в спокойном состоянии

Специфика измерений в больничных условиях

На артериальное давление оказывает влияние Ваше психическое состояние



Записывайте результаты измерений в домашних условиях

Выводы по результатам измерений должен делать врач. Он же предписывает лечение. При измерении давления в больнице результаты могут быть выше, чем в домашних условиях.

Как считается, разница результатов объясняется тем, что в больнице Вы напряжены, а дома расслаблены.

Не удастся завершить измерения

Сели элементы питания



Вставьте новые элементы питания

При пользовании элементами питания последние со временем садятся, и их емкости не хватает для измерений

Прочие причины

Показания часов возвращаются к установкам по умолчанию / Меняются установленные значения.

Вы отключали прибор от сети переменного тока или извлекали из него элементы питания



Включите прибор в сеть переменного тока или вставьте в него элементы питания и заново установите настройки

При обесточивании прибора (в результате его отключения от сети переменного тока или извлечения элементов питания) все установки, включая установку времени на часах, возвращаются к установкам по умолчанию.

При обесточивании прибор в течение 1-2 минут работает от встроенного аккумулятора. За это время можно заменить элементы питания, избежав необходимости установки новых настроек

	Установки по умолчанию	Номер меню
Установка памяти	OFF (Guest)	-1
Величина подкачки воздуха	Aut: Автоматическая подкачка	-2
Установка времени на часах	01.01.2005 г. 12:00 PM	-4
Установка контрастности изображения	Aut: Автоматически	-6

При отключении прибора от сети настройки не возвращаются к значениям по умолчанию.

В прибор вставлены элементы питания



При необходимости вернуть установки к значениям по умолчанию достаньте из прибора элементы питания

После отключения прибора от сети Вы сразу вставили штепсель обратно в розетку



При необходимости вернуть установки к исходным значениям отключите прибор от сети, а затем после продолжительной паузы вставьте штепсель обратно в розетку

При обесточивании прибора в течение 1-2 минут работает от встроенного аккумулятора

Несмотря на замену элементов питания, настройки не возвращаются к значениям по умолчанию.

Прибор подключен к сети переменного тока



При необходимости вернуть установки к значениям по умолчанию отключите прибор от сети, вынув штепсель из розетки

Вы быстро изъяли элементы питания из прибора и сразу же заменили их на новые.



При необходимости вернуть установки к значениям по умолчанию достаньте элементы питания из прибора, а затем после продолжительной паузы верните их на место

При обесточивании прибора в течение 1-2 минут работает от встроенного аккумулятора

Элементы питания быстро садятся.

Вы пользуетесь не щелочными элементами питания



Пользуйтесь щелочными элементами питания, которые имеют более продолжительный срок службы

Срок службы марганцевых элементов питания короче, чем щелочных, а поэтому их приходится чаще менять.

Загрязнения и пятна на пластиковых частях нужно тщательно протирать смоченной в нейтральном моющем средстве влажной тканью, а затем вытирать насухо мягкой сухой тканью. Загрязнения на манжете удаляются с помощью тщательно выжатой ткани легкими постукиваниями. Внимательно следите за тем, чтобы при чистке вода не попадала внутрь прибора. Конструкция прибора не является влагонепроницаемой.

При уходе за прибором ни в коем случае нельзя употреблять этанол, бензин, растворители и т.д. Они могут повредить прибор.

Не храните прибор в местах, подверженных воздействию прямых солнечных лучей, во влажных и пыльных местах, на неустойчивой поверхности. Это может привести к поломке прибора.

Не храните прибор в шкафах, внутренняя часть которых обработана инсектицидами и другими средствами от насекомых. Это может привести к ухудшению его характеристик.

Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, извлеките из него элементы питания. Утечка электролита из них может повредить прибор.

Если прибор находилось под воздействием температур, близких к минусовым, то включать его можно не ранее чем через час после переноса в теплое помещение (10 - 40°C).

При появлении на приборе конденсата тщательно протрите его.

После того, как прибор некоторое время не эксплуатировалось, тщательно проверьте его на предмет наличия внешних повреждений и т.д.

Не ставьте на прибор тяжелые предметы. Они могут повредить прибор.

Не допускайте падений прибора, ударов по нему. Это может привести к поломке прибора.

Не растягивайте манжету, не тяните за нее, не прикасайтесь к ней ножами, другими острыми предметами. Это может привести к деформации и разрыву манжеты.

● время работы манжеты не прикасайтесь к ней. Это может привести к поломке прибора.

Не допускайте подкачки манжеты в момент, когда в ней отсутствует рука. Это может привести к поломке прибора. Если Вы все же нечаянно начали подкачку манжеты, сразу нажмите кнопку «Старт/Стоп/Экстренная остановка».

Ни в коем случае не разбирайте прибор. Это может привести к его поломке.

Если прибор перестал работать или при обнаружении аномалий в работе, немедленно прекратите пользование им и обратитесь в ремонтную мастерскую.



Модель:	АН – 200
Метод измерений:	осциллометрический
Метод демонстрации:	световая индикация и жидкокристаллический дисплей
Диапазон измерения давления:	0 – 280 mmHg (давление манжеты)
Цена деления:	1 mmHg
Диапазон измерений:	50 – 250 mmHg (систолическое) 40 – 180 mmHg (диастолическое) 40 – 160 биений в минуту (частота пульса)
Погрешность измерений:	± 4 mmHg (давление в манжете) ± 5% (частота пульса)
Накачка:	автоматическая (с помощью воздушного насоса).
Снижение давления:	автоматическое (с помощью электронного клапана).
Выпуск воздуха:	автоматический, быстрый (с помощью электронного клапана).
Питание:	220В/50Гц от сети переменного тока через адаптер или от 4-х элементов типа АА
Источник питания электросети:	модель PSE-0015/1020
Параметры на входе:	220В/50-60Hz 12VA
Параметры на выходе:	6V 600 мА
Потребление электроэнергии:	Менее 5,5Вт
Память:	Блок М1 и блок М2, на 30 результатов каждый + средние значения
Условия эксплуатации:	от +10°C до +40°C, относительная влажность 30 – 85%
Условия хранения:	от -20°C до +50°C, относительная влажность 10 – 95%
Допустимые размеры плеча:	приблизительно 170 – 350 мм (длина окружности плеча)
Габариты прибора:	205 x 190 x 250 мм
Вес:	приблизительно 1,6 кг (без адаптера и элементов питания)
Защита от поражения током:	источник питания типа «В»
Комплектация:	основной блок, адаптер переменного тока, четыре элемента питания, руководство пользователя, гарантийный талон.



Настоящий прибор отвечает требованиям стандарта EMC (IEC6060 1-1-2:1993) (Стандарт EMC: международный стандарт, предписывающий конструкцию прибора, предотвращающую отрицательное воздействие на работающие поблизости телевизоры, радиоприемники, компьютеры, а также несанкционированное срабатывание под воздействием электромагнитного излучения, статического электричества).

! Ознакомьтесь с прилагаемыми полиграфическими материалами.

Характеристики прибора могут быть изменены без предварительного оповещения.

Благодарим Вас за приобретение устройства. Просим внимательно ознакомиться с настоящим Руководством пользователя и гарантийным талоном, пользоваться устройством в соответствии с изложенными в них рекомендациями, бережно хранить эти документы и в дальнейшем при необходимости вновь знакомиться с их содержанием.

ОГЛАВЛЕНИЕ

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ	2
НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПАНЕНТОВ	4
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ	5
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРАВИЛЬНОМУ ИЗМЕРЕНИЮ	6
ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	9
ИЗМЕРЕНИЕ СОДЕРЖАНИЯ ЖИРОВ	12
ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ	20
ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ	22
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	25
СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ	26
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	26



Сертифицированный производитель с сертифицированными производственными мощностями.

АО «Нихон сэймицу сокки» (Японские точные измерительные приборы).

Адрес головного офиса и производственного предприятия: 377 – 0293, Префектура Гумма, уезд Китагумма, Комоти-мура Накадзато, 2508–13, 0279–20–2311 (многоканальный).

Токийский офис: 111 – 0034, Токио, Тайтоку, Каминаримон, 1 – 16 – 4, Татибана кокусай блдг., 7 эт., 03 – 5828- 3211 (многоканальный).

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЭКСПЛУАТАЦИИ

ГАРАНТИИ БЕЗОПАСНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Перед тем, как приступить к пользованию устройством, внимательно ознакомьтесь, пожалуйста, с разделом «Меры безопасности при эксплуатации» и соблюдайте изложенные в нем рекомендации. Содержащиеся в разделе рекомендации предназначены для того, чтобы обеспечить безопасное пользование устройством и предотвратить возможность возникновения проблем, а также нанесения ущерба Вам и окружающим.

-  **ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ.** СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ ОПАСНОСТЬ ДЛЯ ЖИЗНИ ИЛИ ВОЗМОЖНОСТЬ ПОЛУЧЕНИЯ ТЯЖЕЛОЙ ТРАВМЫ.
-  **ВНИМАНИЕ.** СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ РИСК ПОЛУЧЕНИЯ ТРАВМЫ ИЛИ МАТЕРИАЛЬНОГО УЩЕРБА ПРИ НЕПРАВИЛЬНОЙ ЭКСПЛУАТАЦИИ.
-  **ЗАПРЕЩЕНО.** СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ТАК ДЕЙСТВОВАТЬ НЕЛЬЗЯ.
-  **СТРОГО СОБЛЮДАЙТЕ.** СИМВОЛ ОЗНАЧАЕТ, ЧТО ВЫ ДОЛЖНЫ СТРОГО СЛЕДОВАТЬ ИЗЛОЖЕННЫМ УКАЗАНИЯМ.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРИ ПОЛЬЗОВАНИИ УСТРОЙСТВОМ

-  Предостережения.
-  Пользователи, у которых в районе предплечья имеются аномалии, серьезно препятствующие нормальному кровообращению, во избежание ухудшения самочувствия должны предварительно проконсультироваться с врачом. У пользователей с заболеваниями периферийной системы кровообращения (сахарный диабет, цирроз, артериосклероз, гипертония и т.д.) показания при измерениях артериального давления могут быть нестабильными. Прибор не предназначен для измерения артериального давления у пользователей со слабым кровотоком в районе места крепления тонометра и с частой аритмией. Но в любом случае окончательное решение должен принять врач.
-  Функцией жироскопа нельзя пользоваться беременным женщинам и женщинам с подозрением на беременность.
-  Нельзя пользоваться устройством в лечебных заведениях при наличии поблизости анестезирующих средств и прочих воспламеняющихся газов. Это может привести к возгоранию.
-  Нельзя пользоваться устройством в кислородных барокамерах и кислородных палатках лечебных заведений. Это может привести к возгоранию.
-  Внимание!
-  Запрещается параллельное использование вместе с кардиостимуляторами, с аппаратами искусственного дыхания, ECG, TENS и прочими медицинскими приборами. Это может стать причиной поломки и привести к несчастным случаям.

⊘ При проведении измерений руководствуйтесь указаниями врача, учитывайте его заключения, при приеме лекарств также следуйте указаниям врача. Избегайте самостоятельных заключений по результатам измерений, самолечения.

⊘ Проходящим курс гемолитической терапии либо принимающим антикоагулянты, стероидные средства и т.д. перед использованием устройства необходимо проконсультироваться с врачом. Несоблюдение этого требования может стать причиной внутреннего кровоизлияния.

⊘ Пользователям, имеющим раны, незалеченные повреждения запястья, надевать манжету на запястье нельзя.

⊘ Не надевайте манжету в процессе пребывания под капельницей или при переливании крови. Это может стать причиной травм и несчастных случаев.

⊘ Пользуйтесь устройством лишь для измерения давления либо уровня ожирения. Не используйте устройство в иных целях. Это может стать причиной поломок и привести к несчастным случаям.

⊘ Не позволяйте детям самостоятельно пользоваться устройством. Храните его в недоступных детям местах. Несоблюдение этих правил может привести к травмам.

⊘ При использовании устройства не допускайте близости разговоров по мобильному телефону. Это может стать причиной нештатной работы устройства.

⊘ Держите устройство в стороне от мощных источников статического электричества и электромагнитного излучения. Это может стать причиной нештатной работы устройства, привести к его поломке.

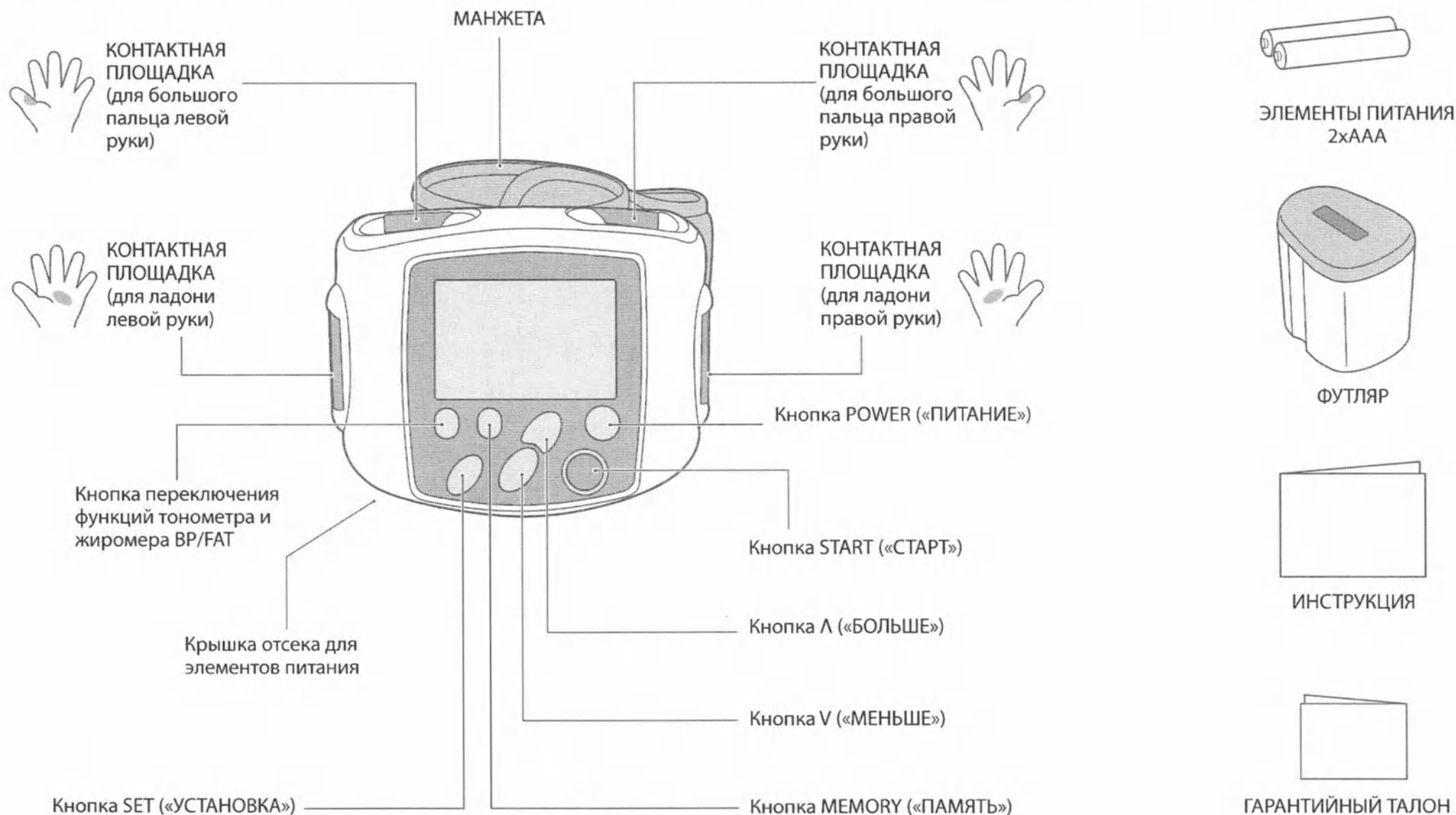
⊘ Не пользуйтесь устройством в пожароопасной среде. Это может привести к поломке устройства, стать причиной несчастного случая. Не пользуйтесь перезаряжающимися источниками питания (аккумуляторами).

❗ Если Вы не длительное время не планируете пользоваться устройством, извлеките из него источники питания. Несоблюдение этих правил может привести к утечке из источников питания электролита и поломке самого устройства.

⊘ Не разбирайте, не ремонтируйте устройство, не вносите в его конструкцию изменения. Это может стать причиной нештатной работы устройства, привести к его поломке.

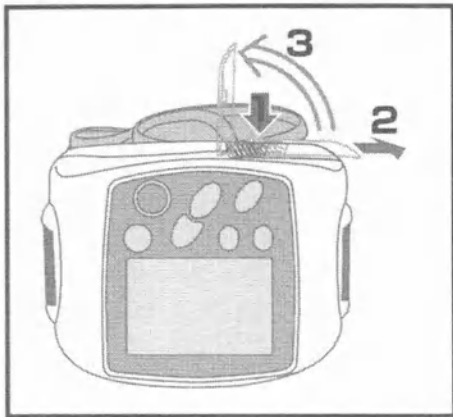
❗ Если устройство перестало работать или в процессе его работы отмечаются аномалии, немедленно прекратите использование устройства. Обратитесь по назначению с целью проверки и ремонта устройства.

НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПАНЕНТОВ

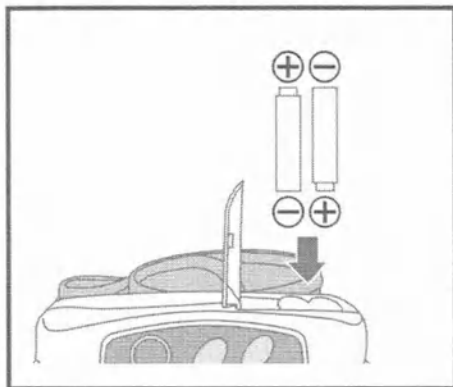


Входящие в комплект источники питания предназначены для проверки работы устройства. Срок их службы может быть короче, чем у тех, которые имеются в продаже

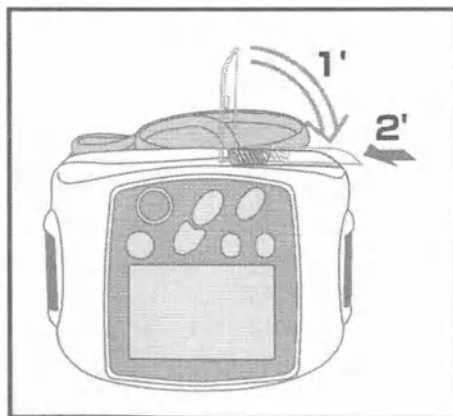
ПОРЯДОК УСТАНОВКИ ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ



Нажмите на кнопку крышки отсека для элементов питания (1), сдвиньте ее в указанном стрелкой направлении (2) и откройте крышку (3).

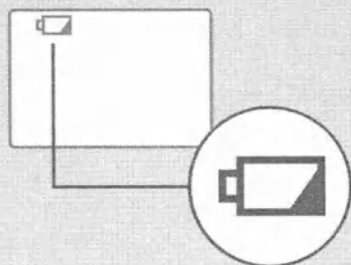
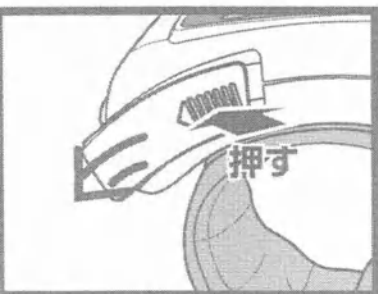


Вставьте два элемента питания (тип AAA), соблюдая указанную на внутренней стороне крышки отсека полярность.



Закройте крышку отсека (1'), нажмите на ту ее часть, которая ближе к дисплею, совместите расположенный на крышке язычок с защелкой на корпусе устройства. Нажимая на крышку отсека, сдвиньте ее вдоль корпуса устройства (2').

Не пытайтесь с силой закрыть крышку отсека для элементов питания или сдвигать ее до того, как язычок будет совмещен с защелкой.



Если на индикаторе заряда появится такое изображение или при нажатии кнопки на дисплее ничего не появляется, значит необходимо заменить элементы питания.

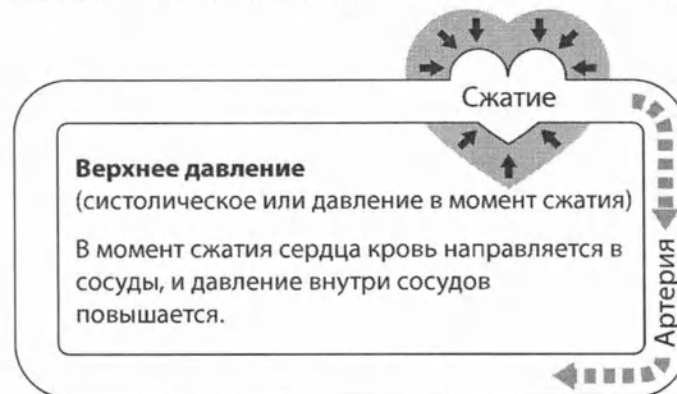
Все сохраненные в памяти устройства результаты измерений при замене элементов питания стираются.



Все сохраненные в памяти устройства результаты измерений при замене элементов питания стираются.

ЧТО ТАКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ?

Под артериальным давлением подразумевается давлением, которое оказывает кровь на внутренние стенки сосудов, по которым она циркулирует.



АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОСТОЯННО МЕНЯЕТСЯ

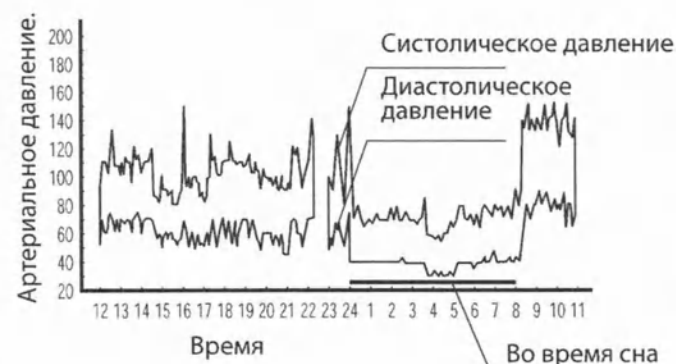
Не приходилось ли Вам задумываться над тем, почему каждый раз при измерении величина артериального давления меняется? Как видно из помещенного на следующей странице графика, артериальное давление зависит от физического и психологического состояния человека, которое в течение дня неодинаково, а также от множества других факторов.

У некоторых людей на артериальное давление влияние оказывает и окружающая обстановка, например, в больнице артериальное давление выше, чем при измерении в домашних условиях. Причина заключается в том, что в больнице человек чувствует себя несколько напряженно, а дома он спокоен, расслаблен.

Давление зависит и от факторов, связанных с физическим состоянием. Оно повышается после ходьбы, в холодное время. Рекомендуем делать заключение по величине давления после нескольких измерений в спокойной обстановке.

Пример суточных изменений артериального давления.

Bevan, Honour & Scott (1969) Clin. Sci. 36. 329



Причины изменения давления

Физические нагрузки, нервное напряжение, колебания температуры воздуха, питание, курение, прием ванны, употребление спиртных напитков, позывы в туалет и т.д.

Артериальное давление меняется при изменении физического и психического состояния. Подвержено влиянию других внешних факторов. Измерять давление нужно в спокойной обстановке.

КОГДА ЛУЧШЕ ИЗМЕРЯТЬ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ?

Величина артериального давления в районе запястья несколько отличается от той, которая бывает при измерении в районе предплечья. Отличие объясняется тем, что замеры осуществляются в различных частях тела. При спокойном состоянии пользователя отличия незначительны. Кроме того, результаты измерений в районе предплечья более точно отражают изменения давления. Вместе с тем, у пользователей с заболеваниями периферийной системы кровообращения (гипертония, сахарный диабет, атеросклероз, цирроз и т.д.) разница при замерах в этих частях тела значительна.

Избегайте самостоятельных заключений по результатам измерений, обязательно следуйте указаниям врача.

На какие показатели ориентироваться при наблюдении за давлением?

В таблице справа помещена принятая в 1999 г. ВОЗ/МГО* классификация значений артериального давления.

180 и выше	Гипертония (тяжелая стадия)					
160~179	Гипертония (средняя стадия)					
140~159	Гипертония (легкая стадия)					
130~139	Нормальное (несколько повышенное) давление					
120~129	Нормальное давление					
120 и ниже						
Систолическое (mmHg) Диастилическое	80 и менее	80 84	85 89	90 99	100 109	и выше 110

Стандартные величины давления во многом зависят от национальной принадлежности, места проживания, пола, возраста.

Не делайте выводы на основании приведенной классификации самостоятельно. Поручите это врачу.

О ЧАСТОТЕ ПУЛЬСА

Частота пульса – важный показатель состояния здоровья человека.

Нормальной принято считать частоту пульса сидящего на стуле и пребывающего в спокойном состоянии человека на уровне 60-80 ударов в минуту. Если же человек устал или плохо себя чувствует, частота пульса увеличивается на 10-20 ударов в минуту.

Этот показатель предназначен для наблюдения за изменениями в состоянии организма. Вы должны знать свою нормальную частоту пульса в спокойном состоянии и сравнивать с ней результат последнего измерения.

* ВОЗ – Всемирная организация здравоохранения.
МГО – Международная гипертоническая ассоциация.

НА ЧТО СЛЕДУЕТ ОБРАЩАТЬ ВНИМАНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ ДАВЛЕНИЯ

Давление следует измерять в одинаковых условиях. Изменение условий влечет за собой изменение результатов измерений.

После еды и курения давление несколько повышается. Измеряйте давления через некоторое время после приема пищи и курения.



При наличии позывов в туалет давление повышается. Перед измерением давления рекомендуем посетить туалет.



В процессе физических нагрузок, занятий спортом и после них давление повышается. Измеряйте давление через час после нагрузок, когда организм вернется к нормальному состоянию.



В предлагаемом приборе используется осциллографический метод измерения давления. Метод основан на улавливании мельчайших изменений в вибрации. В этой связи с момента начала подкачки манжеты и до полного выпуска воздуха из нее сидите спокойно, не изменяйте положение рук и корпуса.



В холодное время давление повышается. Измеряйте давление при температуре в комнате приблизительно +20°C.



При измерении давления прибор должен быть расположен на уровне Вашего сердца. Если прибор выше уровня сердца, его показания получаются заниженными, если выше, то завышенными.



В моменты нервного напряжения и при сильном сердцебиении давление повышается. Перед измерением давления расслабьтесь, сделайте 5-6 глубоких вдохов.



ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ



Манжета надевается на левую руку, ладонь руки должна быть направлена вверх, корпус устройства располагается со стороны ладони. Торцевая часть манжеты должна быть на расстоянии 5–10 мм от линии запястья.

Убедитесь в том, том, что манжета сидит на руке плотно, без зазора.

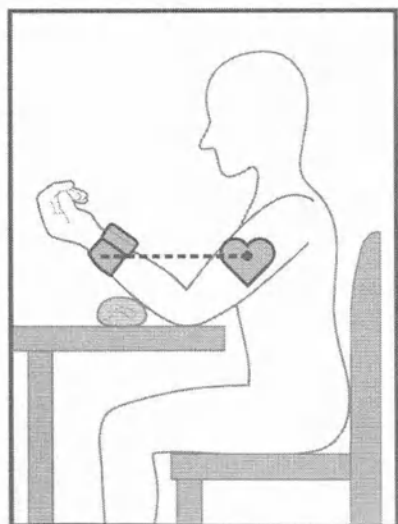
Надевайте манжету на голую руку, убедитесь в том, что между манжетой и кожи нет рукава рубашки и т.д. Начинайте измерение, убедившись в том, что манжета плотно надета на руку.

Если по какой-то причине манжету нельзя надеть на левую руку, надевайте ее на правую.

Измерения проводите на одной и той же руке с одинаковым положением манжеты.

Если манжета запачкается или же по какой-либо причине придет в негодность по соображениям гигиены, замените ее (замена производится за отдельную плату).

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ



Измерение сидя.

Сядьте на стул.

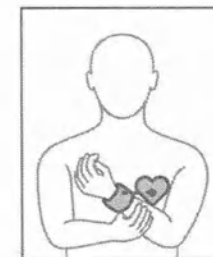
Ладонь левой руки должна быть направлена вверх, слегка распрямите ладонь, положите локоть на стол или на подставку.

Зафиксируйте манжету на уровне сердца, положив под руку на стол (подставку) полотенце и т.д.

Если стол отсутствует.

Сядьте на стул.

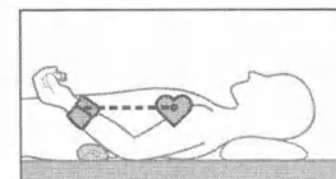
Слегка прислоните левую руку к сердцу так, чтобы надетая на нее манжета была на уровне сердца. В процессе измерения слегка придерживайте левую руку правой.



Измерение лежа.

При измерении в лежачем положении лягте на спину.

С помощью полотенца и т.д. зафиксируйте манжету на уровне сердца.

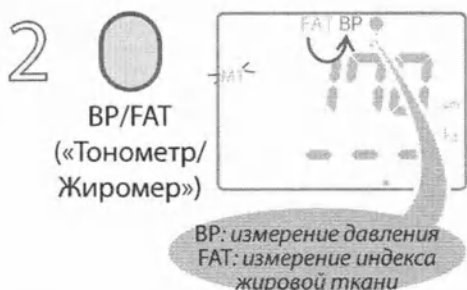


ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Сделайте глубокий вдох и начинайте измерение. Правильно наденьте манжету, сделайте так, чтобы она была на уровне сердца. В процессе измерения не разговаривайте и не двигайтесь.



Включите питание, нажав на кнопку «POWER».



Путем нажатий кнопки «BP/FAT» установите на дисплее надпись «BP» (артериальное давление).



Путем нажатия кнопок «Λ» или «V» выберите номер нужной Вам ячейки памяти.

Если Вы выберете режим «Гость», то номера записанных в памяти вариантов на дисплее не высвечиваются.

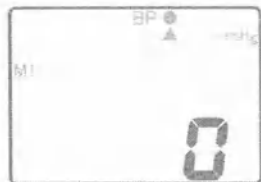
При желании сохранить результат измерения выберите одну из ячеек в диапазоне от M1 до M4.



Нажмите кнопку «SET».



Начинает мигать «0».



После того, как мигание прекращается, можно начинать измерение.

5



START
(«Старт»)



Нажмите кнопку «START».



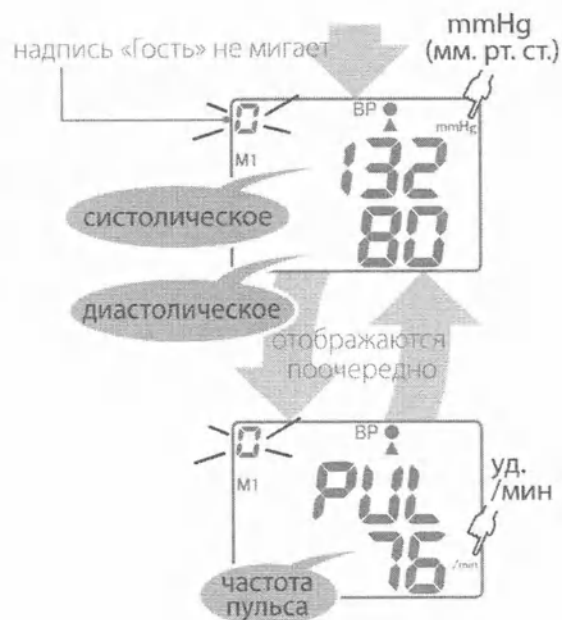
Начинается подкачка, давление (значение на дисплее) увеличивается.



Частота пульса указана графическим изображением сердца.

Символ для обозначения пульса

После завершения измерения воздух автоматически стравливается из манжеты



На дисплее попеременно демонстрируются результат измерения давления и частоты биения пульса.

6 SET
(«Установка»)



Нажав на кнопку «SET», сохраняем результат измерения.

Результат измерения частоты биения пульса не сохраняется.

Если Вы выбрали режим «Гость», то сохранить результат измерения нельзя.

7 POWER
(«Питание»)



Выключаем устройство нажатием на кнопку «POWER».

Если Вы забудете отключить питание, прибор через одну минуту отключится автоматически.

При необходимости остановить измерение нажмите кнопку «POWER». Из манжеты будет стравлен воздух, а устройство выключится.



Автоматическая подкачка.

Если воздуха в манжете недостаточно, то в процессе измерения осуществляется автоматическая подкачка, благодаря которой давление поднимается приблизительно на 30 мм. рт. ст.. Автоматическая подкачка в процессе измерения может повториться, и это не считается неисправностью устройства. В процессе измерения Вы можете самостоятельно регулировать уровень подкачки. Для этого в момент начала автоматической подкачки нажмите на кнопку «START» и удерживайте ее в нажатом положении до тех пор, пока давление в манжете не превысит на 40-50 мм. рт. ст. величину Вашего собственного верхнего артериального давления. Когда давление в манжете достигнет 180 мм. рт. ст., отпустите кнопку, и подкачка прекратится.

⊘ Не делайте несколько измерений давления подряд – это может привести к застою крови в запястье и стать причиной неправильных показаний.

О ЖИРАХ В ОРГАНИЗМЕ

Что такое жиры?

Жиры выполняют в организме очень важные функции, к их числу можно отнести, например, накопление запасов энергии, поддержание температуры тела, транспортировку витаминов, регулировку содержания гормонов, защиту внутренних органов.

Однако повышенное содержание жиров приводит (или может привести) к так называемым «заболеваниям, связанным с образом жизни». Речь идет о группе заболеваний, связанных с гипертонией, вызванной повышенным уровнем холестерина. К их числу, как считается, относятся заболевания поясницы, бесплодие, сахарный диабет, проблемы с высоким давлением и сосудами.

С другой стороны принято считать, что недостаток жиров в организме приводит к заболеваниям витаминного характера, понижением способности организма адекватно реагировать на изменения температуры, нарушениям менструального цикла, свешиванию желудка и т.д.

Тип комплекции

Рассчитанный на основе индексе массы тела и коэффициента ожирения тип комплекции (уровень тучности) указывается на дисплее с помощью следующих символов.

Скрытая тучность

У людей с внешне одинаковым весом может быть различный коэффициент ожирения. Это зависит от пропорции в организме костной и мышечной массы. Высокий коэффициент ожирения при нормальном весе называют «скрытой тучностью».

Даже если Ваш индекс массы тела ниже 24-х, но коэффициент ожирения выше 25% (у мужчин) или 30% (у женщин), значит, у Вас имеется «скрытая тучность».

Расчет коэффициента ожирения

Под коэффициентом ожирения подразумевается соотношение содержащегося в нем жира к весу человека.

Коэффициент можно вычислить по следующей формуле:

$$\text{Коэффициент ожирения (\%)} = \frac{\text{масса жира (кг)} \times 100}{\text{Вес человека (в кг)}}$$

Расчет BMI (Body Mass Index, индекс массы тела)

BMI (Body Mass Index, индекс массы тела) вычисляется по следующей формуле:

$$\text{BMI} = \frac{\text{Вес человека (в кг)}}{\text{Рост (м)} \times \text{рост (м)}}$$

Символ	○	○○	○○○	○○○○
Тип комплекции	Склонность к худобе	Норма	Склонность к полноте	Чрезмерная полнота

Коэффициент ожирения в течение суток может изменяться

Изменения коэффициента ожирения связаны с изменением содержания в организме воды. Дело в том, что коэффициент ожирения рассчитывается на основании уровня электрического сопротивления, который зависит от уровня содержания в организме жидкости.



- Обычно после пробуждения коэффициент ожирения высок.
- Через 2-3 часа после приема пищи электрическое сопротивление повышается.
- Считается, что после занятий спортом, нагрузок электрическое сопротивление понижается. Измеряйте коэффициент ожирения приблизительно через час после занятий спортом и прочих физических нагрузок.
- После принятия ванны содержание жидкости в организме повышается.
- В результате опорожнения естественных потребностей содержание жидкости в организме меняется.
- Считается, что резкие колебания веса тела связаны с изменением содержания в организме жидкостей. В случае, если величина изменений веса тела превысила один килограмм отложите измерение коэффициента ожирения до следующего дня.

Таким образом, с учетом зависимости коэффициента ожирения от содержания в организме жидкости, рекомендуем измерять коэффициент ожирения при одних и тех же условиях и в одинаковой обстановке.

Коэффициент ожирения в сильной степени зависит от содержания в организме жидкости.

В этой связи, просим иметь в виду, что результаты его измерения могут быть неодинаковыми в следующих случаях.

- Если возраст ниже 9-ти лет и старше 81 года;
- При диализе;
- При повышенной температуре;
- В «критические дни».
- При наличии опухолей (у больных с опухолями);
- При поносе;
- И т.д.



КАК ПРАВИЛЬНО ДЕРЖАТЬ ПРИБООР

При измерении большие пальцы рук необходимо плотно прижать к расположенным в верхней части корпуса контактными площадкам, а ладони рук – к контактным площадкам на боковых частях прибора.

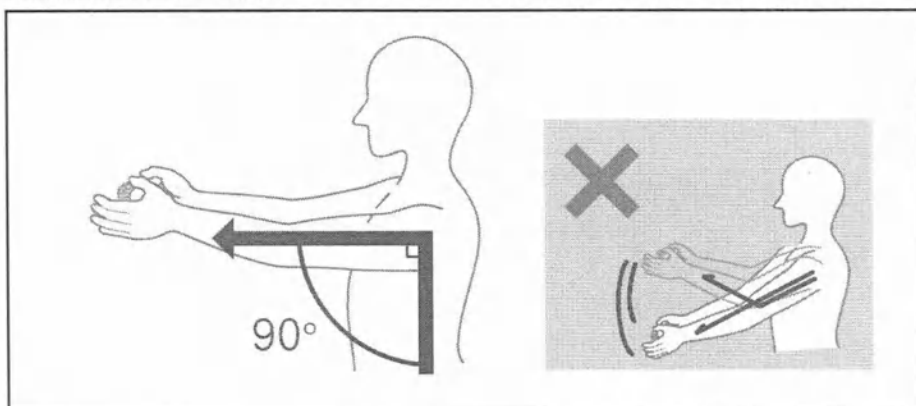
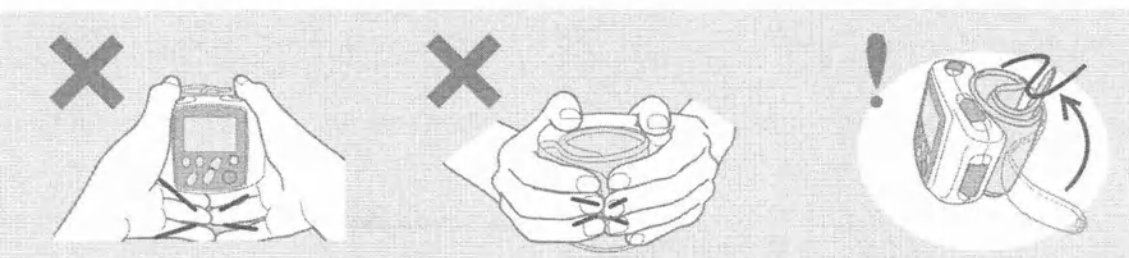
Следите за тем, чтобы правая и левая руки не соприкасались между собой.

Если манжету свернуть внутрь, то она не будет мешаться, оказываясь, например, между рукой и контактной площадкой.

ПРАВИЛЬНАЯ ПОЗА ПРИ ИЗМЕРЕНИИ

При измерении вытяните руки перед собой.

Не двигайтесь в процессе измерения.



МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ УРОВНЯ ОЖИРЕНИЯ.....

Для измерения уровня ожирения требуется ввести данные о весе, росте, возрасте и поле.

Сохранение установочных значений

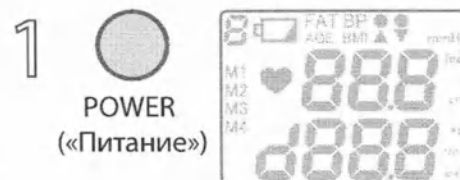


В памяти можно сохранить результаты измерений коэффициента ожирения вместе с необходимыми для измерений установочными значениями (вес и т.д.).

Для сохранения установочных значений и результатов измерений необходимо выбрать одну из ячеек памяти: M1, M2, M3 или M4. Если Вы выберете режим «Гость», то сохранить данные не удастся, и Вам придется заново вводить установочные значения.

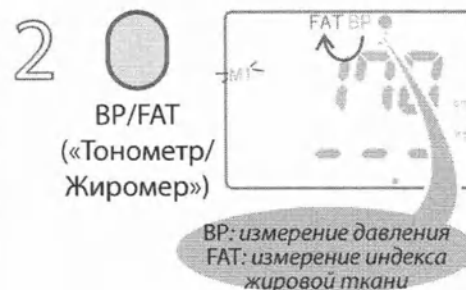
Установочные значения запоминаются после измерения, одновременно в памяти остается результат измерений. Для этого после измерения необходимо нажать кнопку «SET». Если хотите сохранить соответствующие данные, не забывайте после измерения нажать кнопку «SET».

Если установочные значения уже заданы, то см. стр. 18



POWER
(«Питание»)

Включите устройство, нажав кнопку «POWER».



BP/FAT
(«Тоннометр/
Жиромер»)

Путем нажатия кнопки-переключателя «BP/FAT» выбираем функцию «FAT» («Жиромер»).



[гость]

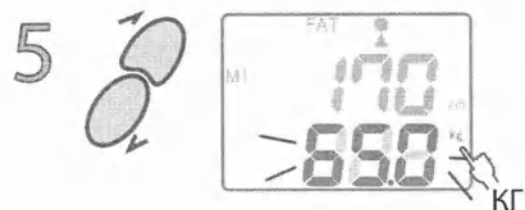
номер ячейки памяти

Нажатием кнопок «Λ» или «V» выбираем нужную ячейку памяти.

Если Вы выберете режим «Гость», номера ячеек с дисплея исчезнут, а установочные значения не будут сохранены. Для сохранения установочных значений и результатов измерений необходимо выбрать одну из ячеек памяти: M1, M2, M3 или M4.



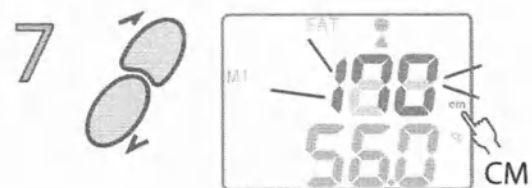
Нажмите кнопку «SET».



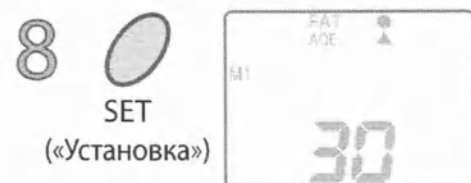
С помощью кнопок «Л» и «V» введите значение Вашего веса.



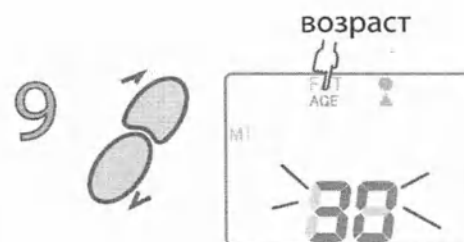
Нажатием кнопки «SET» фиксируем это значение



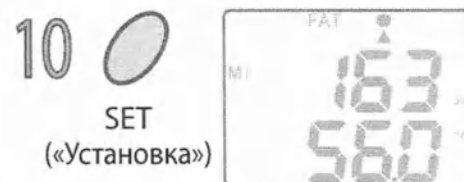
С помощью кнопок «Л» и «V» введите значение Вашего роста.



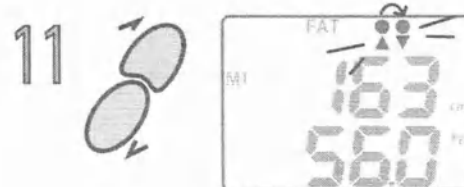
Нажатием кнопки «SET» фиксируем это значение.



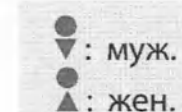
С помощью кнопок «Л» и «V» введите значение Вашего возраста.



Нажатием кнопки «SET» фиксируем это значение.



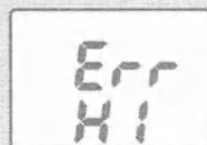
С помощью кнопок «Л» и «V» выберите Ваш пол.



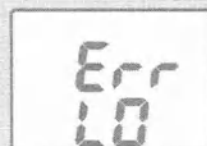
Нажатием кнопки «SET» фиксируем это значение.
На дисплее загорается надпись «BMI» (Индекс Массы Тела).

*см. таблицу на стр. 12

Если значение «Типа комплекции» выходит за рамки установленных, на дисплее появляется надпись «Ошибка» (Err).



Выше допустимых значений



Ниже допустимых значений

13



START
(«Старт»)



Идет измерение



Начинаем измерять коэффициент ожирения.

Нажмите кнопку «START».

Плотно держите корпус прибора. Обе руки должны быть горизонтально вытянуты вперед. (См. стр. 14).



На дисплее отражен результат измерения коэффициента ожирения.

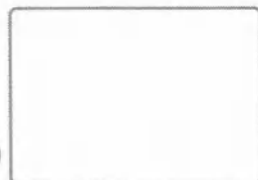
14  SET
(«Установка»)



Нажатием кнопки «SET» сохраните в памяти результат измерения.

Если Вы выбрали режим «Гость», то сохранить результат измерения нельзя.

15  POWER
(«Питание»)



Нажатием кнопки «POWER» отключите устройство.

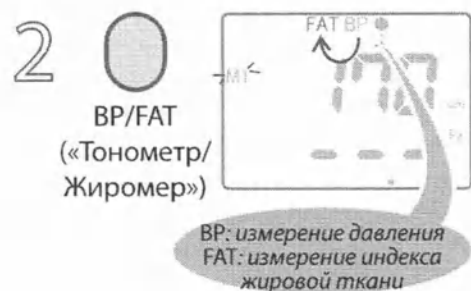
Если Вы забудете нажать кнопку «POWER», устройство автоматически отключится через одну минуту.

МЕТОДИКА ИЗМЕРЕНИЯ КОЭФФИЦИЕНТА ОЖИРЕНИЯ (ДЛЯ ТЕХ, КТО УЖЕ СОХРАНИЛ В ПАМЯТИ УСТАНОВОЧНЫЕ ЗНАЧЕНИЯ)

Если Вы еще не сохранили в памяти собственный вес, рост, возраст и пол, вернитесь на 15-страницу настоящего Руководства. Те, кто хочет изменить сохраненные в памяти установочные значения, перейдите к 19-й странице.



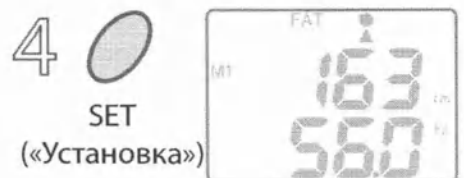
Включите устройство нажатием кнопки «POWER».



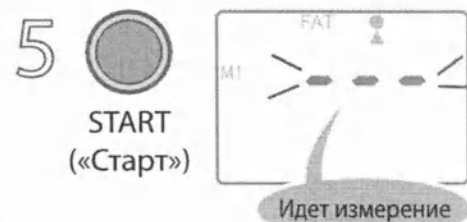
Путем нажатия кнопки-переключателя «BP/FAT» выбираем функцию «жиромер» («FAT»).



Нажатием кнопок «Л» или «V» выбираем номер ячейки памяти, в которой сохранены нужные Вам установки.



Нажатиями кнопки «SET» выбираем нужную функцию. Когда начнет мигать значение Вашего веса, можно приступить к измерению коэффициента ожирения.



Нажмите кнопку «START». Плотнo держите корпус устройства. Обе руки должны быть горизонтально вытянуты вперед.



На дисплее появляется результат измерения коэффициента ожирения.



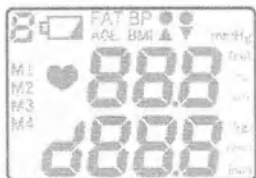
Нажатием кнопки «SET» сохраните в памяти результат измерения.



Выключаем устройство нажатием на кнопку «POWER». Если Вы забудете отключить питание, прибор через одну минуту отключится автоматически.

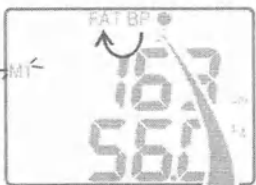
ПОРЯДОК ИЗМЕНЕНИЯ УСТАНОВОЧНЫХ ЗНАЧЕНИЙ.....

1 
POWER
(«Питание»)



Нажатием кнопки «POWER» включаем устройство.

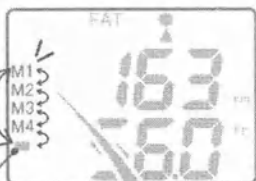
2 
BP/FAT
(«Тонометр/
Жиромер»)



BP: измерение давления
FAT: измерение индекса
жировой ткани

Нажатием кнопки-переключателя «BP/FAT» выбираем функцию «жиромер» («FAT»).

3 
[гость]



номер ячейки памяти

Нажатием кнопок «Λ» или «V» выбираем номер ячейки памяти, в которой сохранены нужные Вам установки.

4 
SET
(«Установка»)



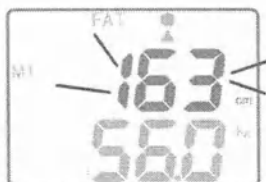
Нажатием кнопки «SET» выбираем нужную функцию.
Начинает мигать значение Вашего веса.

5



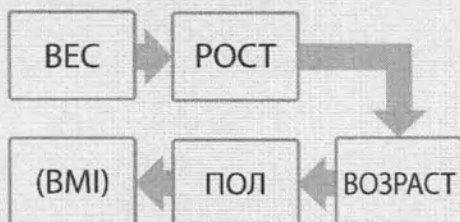
Если Вы хотите изменить сохраненное в памяти значение Вашего веса, то это можно сделать с помощью кнопок «Λ» или «V».

SET
(«Установка»)



Если Вы хотите изменить значения других параметров, делайте это с помощью кнопки «SET».

С каждым ее нажатием на дисплее в указанной ниже последовательности появляются следующие параметры

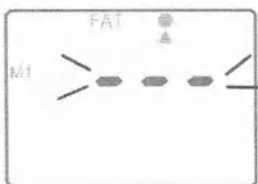


После нажатия кнопки «START» начинается измерение.

6



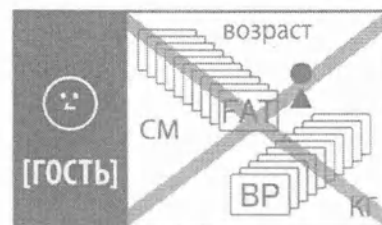
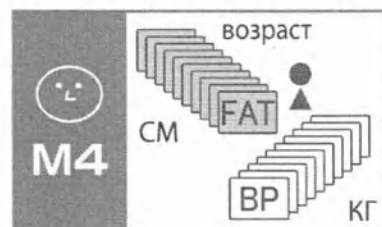
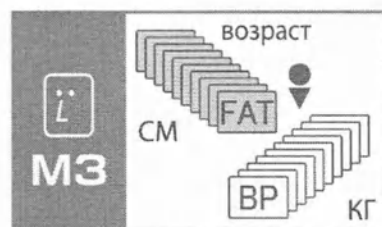
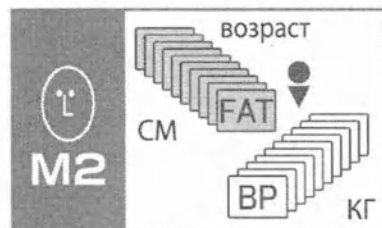
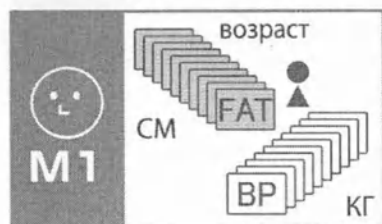
START
(«Старт»)



Если после завершения измерения коэффициента ожирения результат не был сохранен, то не будет сохранена и измененная установка.

Если Вы хотите сохранить в памяти измененную установку, сначала проведите измерение, затем после его завершения не забудьте нажать кнопку «SET».

ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ



Результаты измерений, а также вес тела и другие необходимые для расчета коэффициента ожирения установочные значения можно сохранить в ячейках памяти M1, M2, M3 или M4. Одна ячейка памяти может содержать до десяти результатов измерений артериального давления и десять результатов измерений коэффициента ожирения. Когда количество сохраненных результатов превысит десять, из памяти начинают стираться самые старые результаты и заменяться новыми.

Результаты измерений биения пульса не сохраняются. При замене элементов питания результаты измерений из памяти стираются, однако установочные значения для измерения коэффициента ожирения в памяти остаются.

Вывод на дисплей сохраненных в памяти результатов измерений.

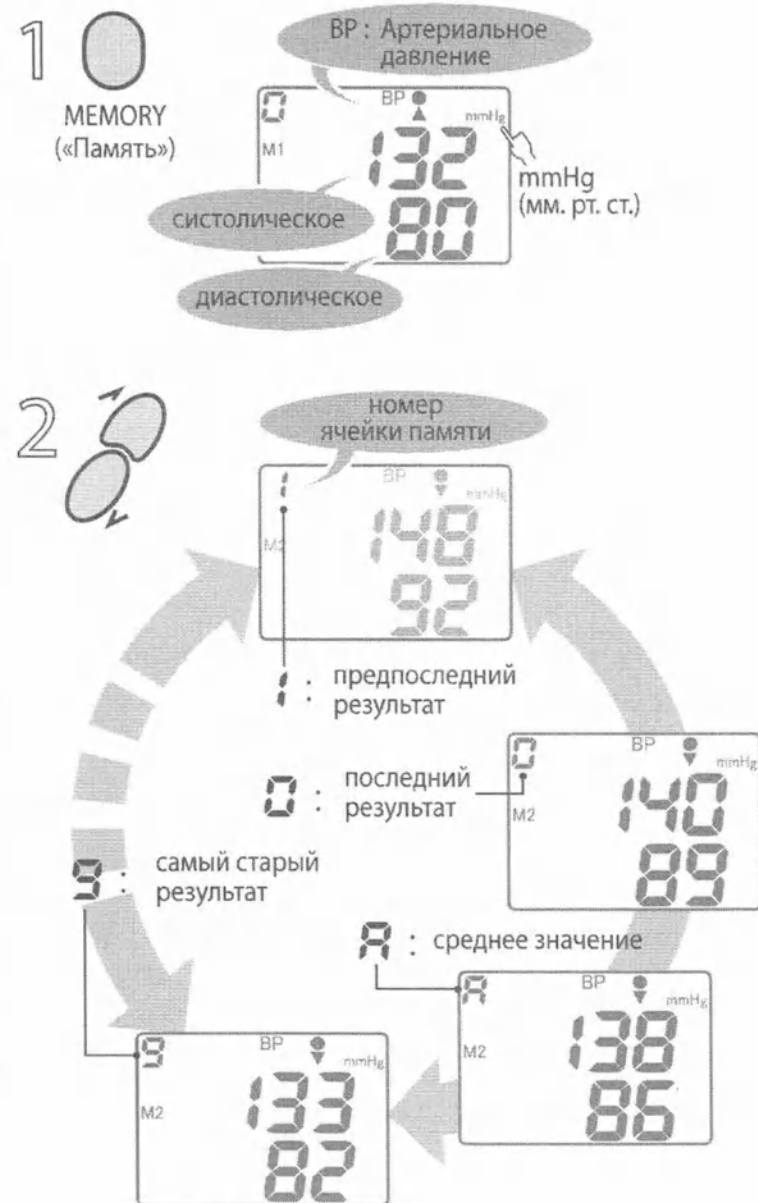
Нажмите кнопку «MEMORY».

На дисплее появится результат последнего измерения.

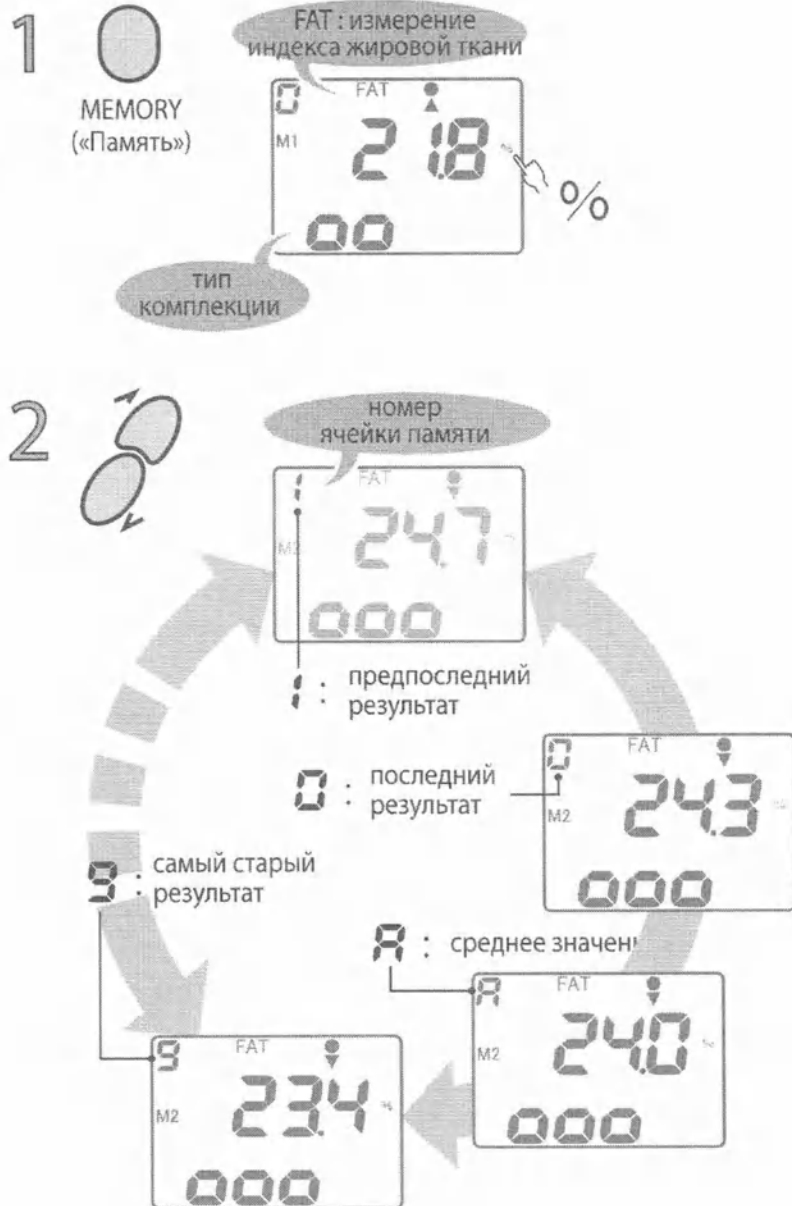
Если результаты сохранены в ячейке памяти «Гость», то они на дисплее не высвечиваются. Для их вывода нужно необходимо нажать кнопку «POWER», затем с помощью кнопок «Л» или «V» выберите номер нужной Вам ячейки памяти и нажмите кнопку «MEMORY».

При нажатии кнопок «Л» или «V» изображение меняется, и на дисплее появляются старые результаты измерений, а также среднее значение сохраненных результатов измерений.

Демонстрация значения артериального давления



Демонстрация коэффициента ожирения



FAT ↔ BP

Переключение с «коэффициента ожирения» (FAT) на «значение артериального давления» (BP).

M1 ↔ M2 ↔ M3 ↔ M4

Демонстрация результатов, сохраненных в других ячейках памяти.

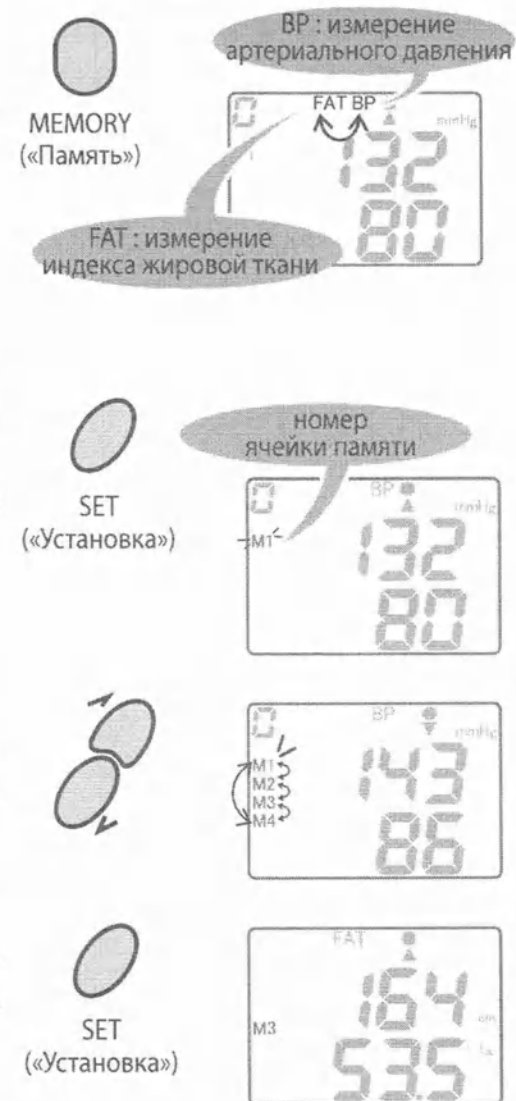
Нажмите кнопку «SET».

Начинает мигать номер ячейки памяти.

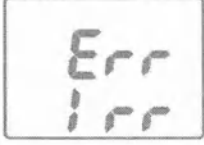
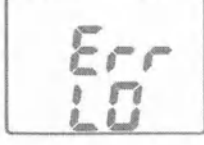
Путем нажатия кнопок «Л» или «V» выберите номер нужной Вам ячейки памяти и нажмите кнопку «SET».

Номер ячейки памяти прекращает мигать.

Нажатием кнопок «Л» или «V» Вы поочередно выводите на дисплей результаты сохраненных измерений.



ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
 Ошибка при измерении давления.	Плохо закреплена манжета.	Правильно закрепите манжету. Нажмите кнопку «SET» и установите устройство в положение, при котором можно измерять давление.
 Ошибка при измерении давления.	При измерении давления Вы двигались, разговаривали.	Не двигайтесь и не разговаривайте при измерении давления. Нажмите кнопку «SET» и установите устройство в положение, при котором можно измерять давление.
 Ошибка при измерении коэффициента ожирения.	Положение больших пальцев и ладней не совпадают с местами расположения контактных площадок. Неправильная поза при измерении. У Вас слишком сухие руки. Руки и контактные площадки переохлаждены.	Корпус устройства необходимо держать так, чтобы положение большого пальца руки и ладони точно совпадало с положением контактных площадок. При измерении рука и предплечье не должны двигаться. Рекомендуем увлажнить руку с помощью смоченного в воде полотенца. Рука и контактные площадки не должны быть холодными. После нажатия кнопки «SET» устройство возвращается в положение, при котором можно осуществлять измерение.
 Ошибка при измерении BMI /коэффициента ожирения.	BMI либо коэффициент ожирения выше доступного для измерений диапазона. Места измерения не совпадают с местами расположения контактных площадок.	При измерении внимательно следите за тем, чтобы измеряемые участки рук были правильно совмещены с контактными площадками прибора.
 Ошибка при измерении BMI /коэффициента ожирения	BMI либо коэффициент ожирения ниже доступного для измерений диапазона. Места измерения не совпадают с местами расположения контактных площадок.	При измерении внимательно следите за тем, чтобы измеряемые участки рук были правильно совмещены с контактными площадками прибора.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	При установке источников питания была нажата кнопка «POWER».	Нажмите кнопку «POWER» и на короткое время выключите прибор.
При нажатии кнопки «POWER» на дисплее не появляются надписи.	Правильно ли установлены элементы питания? Элементы питания разряжены. Не загрязнены ли электроды элементов питания?	Установите элементы питания правильно. Замените элементы питания на новые. Протрите электроды начисто сухой тканью.
При нажатии кнопки «Память» на дисплее не появляются надписи.	Не находится ли устройство в режиме «Гость»? В режиме «Гость» результаты измерений не сохраняются. Элементы питания разряжены.	Нажмите кнопку «POWER», затем с помощью кнопок «Λ» или «V» выберите номер нужной Вам ячейки памяти и нажмите кнопку «Память». Будьте внимательны, перед началом измерения необходимо правильно выбрать ячейку памяти. Замените элементы питания на новые.
Не удастся сохранить результаты измерения.	Сохранили ли Вы после измерения его результат путем нажатия кнопки «SET»? Правильно ли Вы выбрали ячейку памяти? Не меняли ли Вы элементы питания?	Результат измерения сохраняется путем нажатия кнопки «SET» после завершения процесса измерения. Убедитесь в правильности выбора ячейки памяти. После замены элементов питания сохраненные результаты измерений стираются из памяти.
Не сохраняются установочные значения для измерения коэффициента ожирения или же на дисплее демонстрируются неправильные установочные значения.	Правильно ли Вы выбрали ячейку памяти? После введения установок и измерения коэффициента ожирения сохранили ли Вы результаты измерения?	Убедитесь в том, что Вы выбрали правильный номер ячейки памяти. Установочные значения для расчета коэффициента ожирения сохраняются одновременно с сохранением самого результата измерения.
Не удастся переключить изображение с сохраненными значениями коэффициента ожирения на изображение с сохраненными значениями артериального давления и наоборот.	Мигает ли номер ячейки памяти? 	Нажмите кнопку «SET» и переключите изображение.
Не удастся завершить измерение.	Возможно, сели элементы питания.	Замените элементы питания на новые.

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Результаты измерения давления каждый раз меняются. Давление слишком высокое или слишком низкое. Биение пульса слишком частое или замедленное.	Измеряете ли Вы давление в правильной позе? Держите ли Вы манжету при измерении на уровне сердца? Ваше давление меняется в зависимости от времени измерения и Вашего душевного равновесия. Не двигались ли Вы во время измерения? Не было ли перед началом измерений физических нагрузок?	Измеряйте давление в правильной позе. При измерении манжета должна быть на уровне сердца. Прочитайте раздел «Рекомендации по правильному измерению». При измерении не двигайтесь. Перед измерением нужен отдых продолжительностью пять минут и больше.
Результаты отличаются от тех, которые были получены в поликлинике.	В лечебных заведениях результаты измерений иногда выше, чем дома. Это можно объяснить тем, что при измерениях в лечебных учреждениях Вы напряжены, а дома – расслаблены.	Ведите записи сделанных в домашних условиях измерений и руководствуйтесь указаниями лечащего врача.
Подкачка манжеты временами приостанавливается, затем возобновляется.	Дополнительная подкачка в процессе измерения необходима для получения более точных результатов. В процессе измерения Вы не двигаетесь?	Прочитайте раздел «Измерение артериального давления». При измерении сидите спокойно.
Не удается измерить коэффициент ожирения.	Не замерзла ли Ваша рука? Не слишком ли суха кожа руки? Правильно ли Вы держите корпус устройства? Не дрожит ли у Вас правая или левая рука?	Согрейте руку. Протрите кожу руки влажным полотенцем. Ладони и большие пальцы должны плотно прилегать к контактным площадкам прибора. При измерении руки не должны дрожать.
Самопроизвольно выключается питание.	Не оставили ли Вы устройство после измерения не выключенным? Не удерживали ли Вы кнопку «POWER» в нажатом состоянии длительное время?	Это не поломка. Через одну минуту после завершения измерения и через пять секунд после появления на дисплее сохраненных данных устройство отключается автоматически. При удерживании кнопки «POWER» в нажатом состоянии устройство автоматически отключается.

Если с помощью предложенных рекомендаций Вы не решили возникшие при измерениях проблемы, обратитесь в торговую точку, в которой было приобретено устройство.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

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



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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 WT-20 соответствует стандарту 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) Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации №XXXX, Государственный реестр средств измерительной техники Украины №XXXXX.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС №XXXXX выдано XX.XX.200X г., Министерство охраны здоровья Украины свидетельство №XXXX выдано XX.XX.200X г., Министерство здравоохранения Казахстана регистрационное удостоверение №XXXX выдано XX.XX.20-0X г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО «Фирма К и К» (юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 2-2а, «Фиатос» ТПЧУП.

Казахстан: 492024, Өскемен қ., Ушанов к., 27, «Казмедимпорт» ЖШС.

Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ

Экспортер: Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.

Адрес экспортера: 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307.

Производитель: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.

Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель: WT-20

Дисплей: Жидко-кристаллический, 8 строк

Условия эксплуатации: При температуре +10°C +40°C и относительной влажности 30÷85 % (в помещении)

Условия хранения: При температуре - 20°C + 50°C и относительной влажности 15÷90 % (в помещении)

Память: 4 ячейки (вес, рост, возраст, пол) +10 ячеек (давление и коэффициент ожирения)

Измерение артериального давления

Метод измерения давления: осциллометрический

Диапазон демонстрации давления: 0÷300 мм. рт. ст. (давление внутри манжеты).

Диапазон измерений:

систолическое: 50÷250 мм. рт. ст.

диастолическое: 40÷180 мм. рт. ст.

пульс:	40÷160 уд./мин
Погрешность измерений:	
давление в манжете:	±4 мм. рт. ст.
пульс:	±5%.
Нагнетание:	автоматическое (воздушный насос).
Сброс давления при измерении:	автоматически (с помощью электронного клапана).

Измерение коэффициента ожирения.

Метод измерения:	метод полного сопротивления (BIA).
Диапазон измерений	
коэффициент ожирения:	5,0÷50,00%.
BMI:	5.0÷99.90%.
Установки и их диапазоны:	
ячейки памяти:	M1, M2, M3, M4
Вес:	10÷199,5 кг.
Рост:	100÷200см.
Возраст:	10÷80 лет.
Пол:	мужской, женский.
Классификация результатов измерений:	склонность к худобе, норма, склонность к полноте, чрезмерная полнота
Размер манжеты	стандартный взрослый (для окружности запястья 12,5-20,5 см)
Габаритные размеры	
Размеры:	93 (ш) x 75 (д) x 37,5 (в) мм.
Масса:	Приблизительно 113 г (без элементов питания).
Питание:	2 элемента питания типа AAA
Комплектация:	основной блок, 2 элемента питания (тип AAA), чехол, руководство по эксплуатации, гарантийный талон
Защита от поражения током:	оборудование типа «В» для расположенного внутри устройства блока питания

Настоящее устройство соответствует стандарту EMC (IEC6060 1 – 1 – 2: 1993)*.

* Стандарт EMC: международный стандарт для устройств, не создающих помех для работы (и не приводящих к их ложным срабатываниям) телевизоров, радиоприемников, компьютеров и т.д. путем эмиссии электрических волн или создания статического электричества.



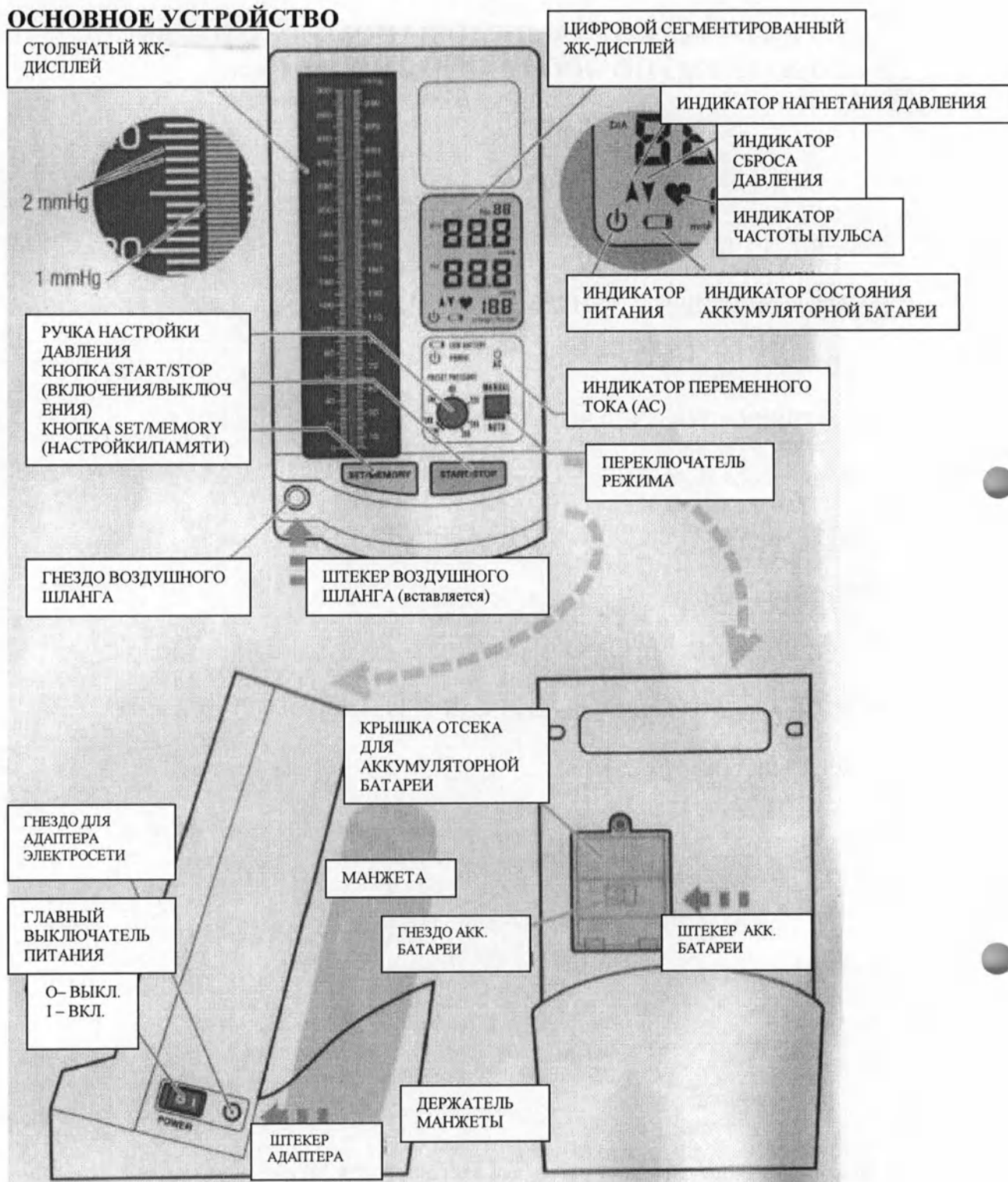
АВТОМАТИЧЕСКИЙ СФИГМОМАНОМЕТР DM-3000 **РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

СОДЕРЖАНИЕ	СТРАНИЦА
НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ	2
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ	3
МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ	6
ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ	7
ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	11
ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ	18
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ	19
РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	22
УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ	25

Целью настоящего руководства по эксплуатации является обеспечение безопасного и эффективного использования потребителем автоматического сфигмоманометра DM-3000. Прибор следует применять в соответствии с указаниями, изложенными в данном руководстве. Не допускается использование прибора в целях, отличных от предусмотренных в руководстве. Весьма важно ознакомиться с руководством и полностью понять его. Не менее важно, чтобы ваши пациенты знали правила измерения артериального давления, указанные в разделе «РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ».

НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ

ОСНОВНОЕ УСТРОЙСТВО

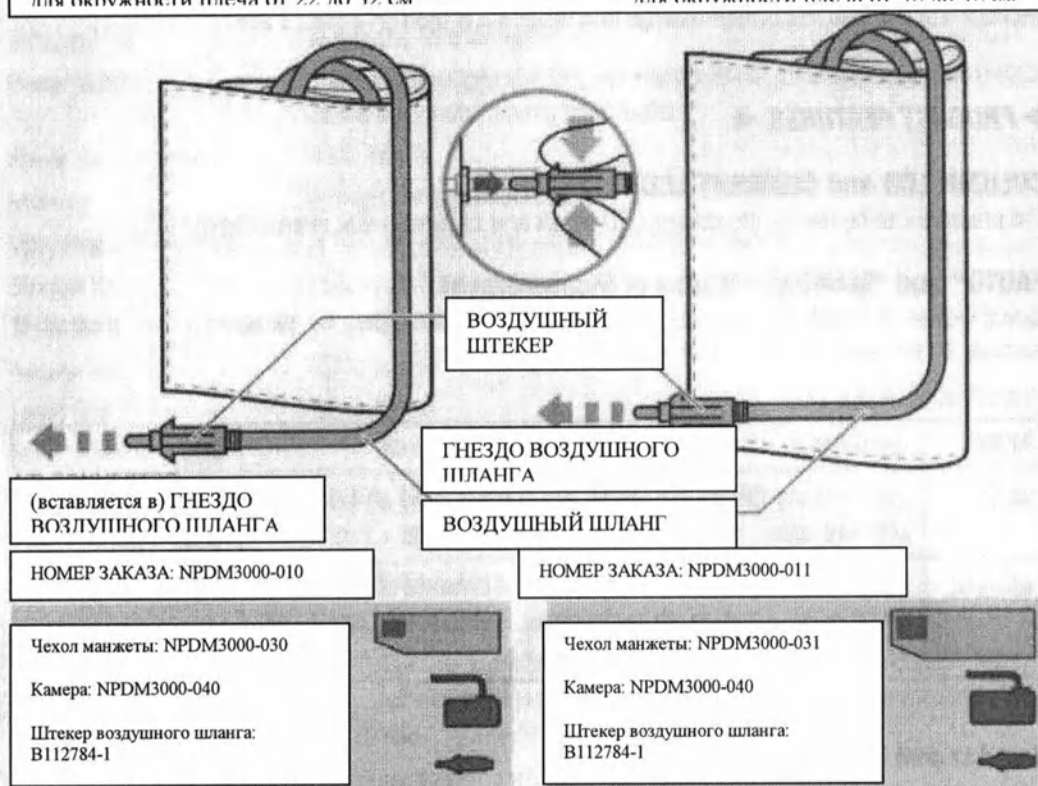
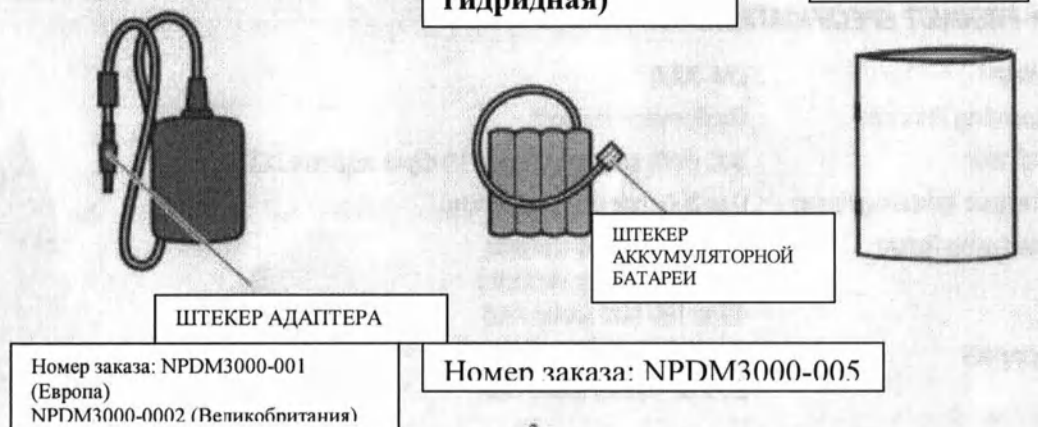


МАНЖЕТА СТАНДАРТНОГО РАЗМЕРА

для окружности плеча от 22 до 32 см

МАНЖЕТА БОЛЬШОГО РАЗМЕРА

для окружности плеча от 32 до 42 см

**Адаптер электросети****Аккумуляторная батарея NiMH (никель-металл-гидридная)****Руководство по эксплуатации****ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ПРИБОРЕ**

Прибор DM-3000 - автоматический сфигмоманометр, предназначенный для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты пульса у пациентов в возрасте от 12 лет. Данный прибор не может быть использован для измерения давления у новорожденных. Также возможно возникновение ошибок в показаниях при измерении данным прибором артериального давления у детей.

ФУНКЦИИ ПРИБОРА

СТОЛБЧАТЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ И ЦИФРОВОЙ СЕГМЕНТИРОВАННЫЙ ЖК-ДИСПЛЕЙ

Результаты измерения артериального давления могут быть отображены на столбчатом жидкокристаллическом дисплее или в цифровом выражении на сегментированном жидкокристаллическом дисплее.

«АВТОМАТИЧЕСКИЙ» И «РУЧНОЙ» СПОСОБ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Измерение артериального давления может осуществляться автоматически осциллометрическим методом или вручную аускультативным методом при помощи стетоскопа.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА

Режим	Нагнетание давления в манжете	Уровень сброса давления	Сохранение результата
АВТО (AUTO)	осуществляется автоматически до заданного уровня давления	поддерживается на уровне от 4,0 до 4,9 мм рт. ст. в сек.	в памяти автоматически сохраняется результат последнего измерения
РУЧНОЙ (MANUAL)	осуществляется автоматически до заданного уровня давления или вручную при помощи груши*	поддерживается на одном из заданных уровней: 2,5; 4,5 или 6,5 мм рт.ст. в сек.	

* Груша (нагнетатель) не входит в комплект поставки DM-3000.

Стандартные и большие манжеты

Манжета стандартного размера рассчитана на окружность плеча от 22 до 32 сантиметров; манжета большого размера рассчитана на окружность плеча от 32 до 42 сантиметров.

Работа прибора от адаптера электросети или аккумуляторной батареи

Питание прибора DM-3000 осуществляется либо от сетевого адаптера, либо от аккумуляторной батареи NiMH.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель:	DM-3000
Принцип работы:	Осциллометрический метод*
Индикация:	300 делений на столбч. ЖКД и 10 цифр на ЖК-дисплее
Диапазон индикации давления:	от 0 до 300 мм рт. ст. (давление в манжете)
Диапазон измерения:	от 50 до 250 мм рт. ст. (систолическое) от 40 до 180 мм рт. ст. (диастолическое)
Погрешность точности результата:	± 3 мм рт.ст. (давление манжеты) $\pm 5\%$ показаний (частота пульса)

Нагнетание давления:	автоматическое нагнетание
Сброс давления:	электронный регулирующий клапан
Травление воздуха:	автоматический декомпрессор
Электропитание:	адаптер электросети 7.0 VDC (МОДЕЛЬ 9606+00125-1 VDC или аккумуляторная батарея 4.8 VDC NiMH
Потребляемая мощность:	14 Вт (максимальная)
Память:	один результат измерения*
Условия эксплуатации:	от +10°C до +40°C; относительная влажность воздуха не выше 85%
Условия хранения:	от -5°C до +40°C; относительная влажность воздуха не выше 85%
Окружность плеча:	
Стандартный размер манжеты:	от 22 до 32 см
Большой размер манжеты:	от 32 до 42 см
Основной прибор	
Вес:	ок. 1260 г без сетевого адаптера или аккумуляторной батареи
Размер:	135,7x206,0x275,9 мм (Ширина x Диаметр x Высота)
Основные символы:	

	Аппаратура типа BF
	Важно! Прочтите инструкцию по эксплуатации.
	Использованные электрические и электронные изделия не являются несортированными бытовыми отходами и подлежат отдельной утилизации в соответствии с действующими требованиями вашей страны и Евросоюза.

Данный прибор совместим с EMC (EC-1-2), EN1060-1 и EN1060-3.

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления в соответствии с усовершенствованием эксплуатационных качеств.

* действует только в режиме АВТО измерения.

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

Не допускается использование прибора DM-3000 в следующих условиях:

- во взрывоопасной среде, например, в непосредственной близости от огнеопасных анестезирующих средств или внутри кислородной камеры
- в зоне действия сильного электрического или электромагнитного поля, например, мобильного телефона.

Не допускается использование манжет, адаптеров электросети и аккумуляторных батарей, отличных от поставляемых в комплекте прибора или запасных частей, поставляемых производителем.

Прибор может не обеспечивать указанной точности измерения, если он используется или хранится при температуре или влажности, отличной от параметров, предусмотренных в разделе «Технические характеристики» данного руководства.

Камера манжеты изготовлена из натурального резинового латекса, который может вызывать аллергические реакции.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

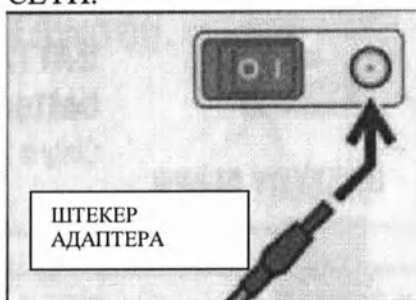


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА С АДАПТЕРОМ ЭЛЕКТРОСЕТИ

Вставьте АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ в ГНЕЗДО АДАПТЕРА ЭЛЕКТРОСЕТИ.

Включите АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ в сетевую розетку.

При правильном соединении АДАПТЕРА ЭЛЕКТРОСЕТИ загорается ИНДИКАТОР СЕТИ.



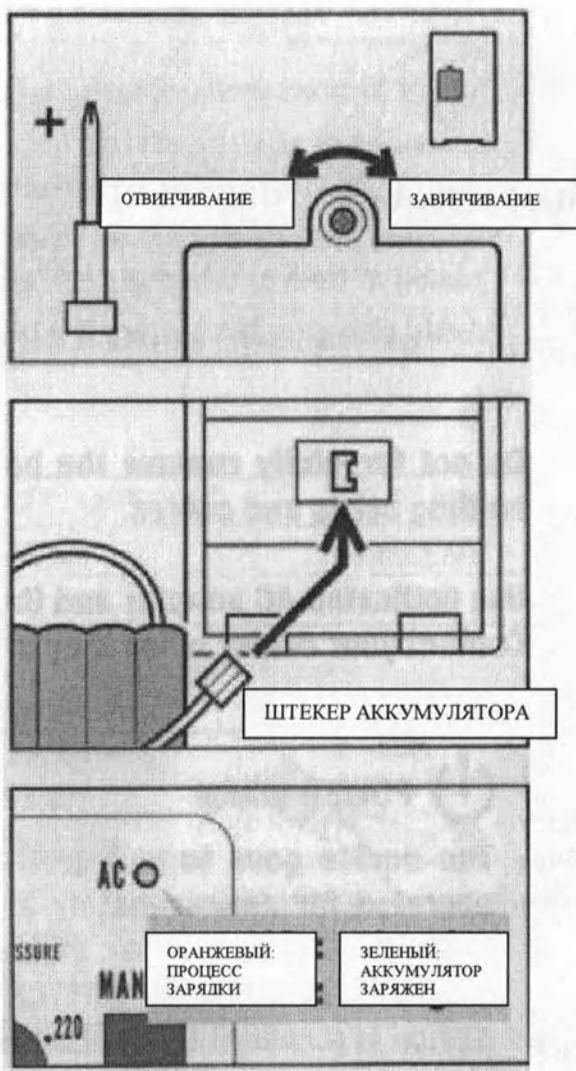
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ NiMH

Поставляемая в комплекте прибора аккумуляторная батарея разряжена, поэтому перед использованием прибора необходимо произвести ее зарядку в течение 4 часов.

Перед установкой аккумуляторной батареи выключите прибор и отключите АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ. Убедитесь, что сторона ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ с обозначением «О» нажата.

Снимите КРЫШКУ ОТСЕКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ, отвинтив и вынув винт.

Вставьте ШТЕКЕР АККУМУЛЯТОРА в ГНЕЗДО АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ внутри отсека аккумулятора и установите аккумулятор.



Установите **КРЫШКУ ОТСЕКА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ** на место и закрепите ее путем завинчивания винта.

Для зарядки аккумулятора подсоедините **ШТЕКЕР АДАПТЕРА** и включите **АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ** в сетевую розетку.

Зарядка аккумулятора производится как при включенном, так и при выключенном приборе.

Во время зарядки аккумулятора загорается оранжевая лампочка **ИНДИКАТОРА СЕТИ**.

Полная зарядка аккумулятора осуществляется приблизительно за 4 часа.

После того, как лампочка **ИНДИКАТОРА СЕТИ** загорается зеленым светом, что означает полную зарядку аккумулятора, необходимо отключить **АДАПТЕР** от сети.

При использовании прибора DM-3000 в процессе зарядки аккумуляторной батареи зеленый цвет **ИНДИКАТОРА СЕТИ** может снова стать оранжевым. Это вполне допустимое явление, не представляющее какой-либо проблемы.

ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ



ИНДИКАТОР АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Мигание ИНДИКАТОРА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ сигнализирует о почти полной разрядке аккумулятора.

Это означает, что до полной разрядки аккумуляторной батареи можно произвести только несколько измерений.



ИНДИКАТОР АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ

Появление ИНДИКАТОРА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ сигнализирует о необходимости зарядки аккумулятора.

При этом измерение давления проводить невозможно.

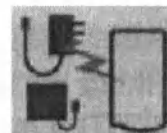
Ресурс аккумуляторной батареи

Срок службы аккумуляторной батареи NiMH составляет приблизительно 2 года. Однако он может варьироваться в зависимости от условий эксплуатации. При частом появлении ИНДИКАТОРА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ или необходимости слишком частой зарядки аккумулятора его следует заменить.

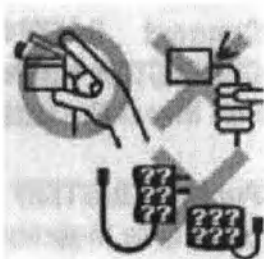


Рекомендации по продлению срока действия аккумулятора

При включенном АДАПТЕРЕ СЕТИ питание прибора осуществляется от сети, при этом ресурс установленной аккумуляторной батареи не используется.



- При длительном использовании прибора с АДАПТЕРОМ ЭЛЕКТРОСЕТИ или при отсутствии необходимости зарядки аккумулятора извлеките аккумулятор из прибора.
- Не рекомендуется заряжать не полностью разряженный аккумулятор.



Не прилагайте чрезмерных усилий для извлечения аккумулятора и не выдергивайте штекеры, соединительные шнуры и провода.

Используйте только адаптер и аккумулятор, предусмотренный руководством по эксплуатации.

При возникновении любого повреждения обращайтесь к вашему дилеру.



ИНДИКАТОР ПИТАНИЯ

Если включенный прибор не используется по назначению в течение 3 минут, он переключается на режим энергосбережения. Соответствующий индикатор отображается на экране в течение часа, а затем исчезает. Не забывайте выключить прибор после каждого использования нажатием **ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ** со стороны, обозначенной символом «О», особенно если прибор работает от аккумулятора.

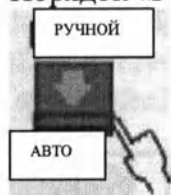
При нажатии **КНОПКИ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)** или **SET/MEMORY (УСТАНОВКА/ПАМЯТЬ)** прибор переходит из режима ожидания в рабочий режим. Рекомендуется активировать прибор нажатием **КНОПКИ SET/MEMORY (УСТАНОВКА/ПАМЯТЬ)**, так как при нажатии **КНОПКИ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)** может начаться нагнетание манжеты. Если манжета не обернута вокруг плеча, нажмите **КНОПКУ START/STOP** еще раз, чтобы остановить нагнетание воздуха.

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Включите прибор нажатием **ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ** со стороны, обозначенной символом “I”



Опустите **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА** вниз, установив его на «АВТО».
Порядок «РУЧНОГО» измерения см. на стр. 14.



При помощи **РУЧКИ УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ** задайте исходный уровень нагнетания.



Установите уровень давления примерно на 30-40 мм рт.ст. выше ожидаемого систолического давления.

Давление может быть установлено на уровне от 100 мм рт.ст. до 280 мм рт.ст. Если ручка установлена ниже уровня 100 мм рт. ст., нагнетание воздуха в манжету не происходит: “PUMP OFF” («ОСТАНОВКА НАСОСА»).

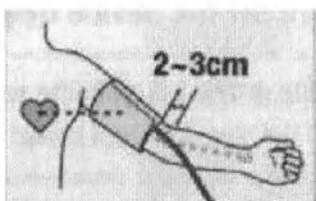
Если уровень систолического давления пациента предвидеть невозможно, установите исходный уровень на 180 мм рт. ст.

Если установленный рабочий уровень оказывается слишком низким для измерения артериального давления при сбросе давления манжеты, она подкачивается до более высокого уровня.

Наденьте манжету на руку пациента.

Выберите подходящий пациенту размер манжеты.

ОКРУЖНОСТЬ ПЛЕЧА	РАЗМЕР МАНЖЕТЫ
от 22 до 32 см	СТАНДАРТНЫЙ
от 32 до 42 см	БОЛЬШОЙ



Нижняя кромка манжеты должна находиться на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба, а ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ должен проходить по внутренней стороне предплечья вдоль плечевой артерии. Прижмите поверхность манжеты, чтобы убедиться, что крючки и петли надежно застегнуты. Манжета должна быть обернута достаточно свободно, чтобы между ней и плечом пациента проходили два пальца. Слишком тесное или, наоборот, слишком свободное наложение манжеты может привести к неточным результатам измерения артериального давления.

Если на пациенте надета рубашка, рукава которой могут препятствовать току крови в верхней части руки, или он закатает рукав рубашки, сдавив руку, кровоток может быть нарушен, что приведет к неточным показаниям прибора.

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ



Нажмите КНОПКУ START/STOP

При нулевых установках прибора нагнетание манжеты происходит автоматически. Нагнетание давления прекращается при достижении заданного уровня, после чего давление начинает падать. На цифровом ЖК-дисплее мигает символ ♥, индуцируя обнаруженный пульс. Уровень сброса давления отображается в правом нижнем углу цифрового ЖК-дисплея.



Уровень сброса давления, мм рт. ст.

При необходимости остановки измерения нажмите КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)

Прибор прекращает работу на любом этапе измерения и быстро выпускает воздух из манжеты.

После завершения измерения давления прибор быстро выпускает воздух из манжеты.

Прибор отображает результаты измерения артериального давления и частоты пульса.





Выключите прибор нажатием стороны «О» КНОПКИ ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ.



Если в течение трех минут после этого прибор не выключен, он переключается на режим энергосбережения.

Убедитесь, что пациент чувствует себя спокойно и комфортно, что он отдохнул в течение пяти минут до процедуры измерения, и предупредите его, что во время процедуры он не должен двигаться и разговаривать.

Проверьте, чтобы в процессе измерения давления манжета находилась на уровне сердца пациента.

Воздержитесь от проведения повторных измерений, так как застой крови может вызвать ошибочные результаты. Перед каждым измерением рука пациента должна отдохнуть не менее пяти минут.

ИЗМЕРЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

«РУЧНОЙ» РЕЖИМ ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Если вы хотите измерить артериальное давление пациента аускультативным методом при помощи стетоскопа, переключите прибор в «РУЧНОЙ» («MANUAL») режим.

ПРОЦЕДУРА «РУЧНОГО» ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ



Включите прибор нажатием стороны с обозначением “I” КНОПКИ ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ.



Поднимите ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА вверх, установив прибор в режим “MANUAL” («РУЧНОЙ»).



При помощи РУЧКИ УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ задайте исходный уровень нагнетания.

Нажмите КНОПКУ SET/MEMORY (УСТАНОВКА/ПАМЯТЬ) для подтверждения и/или выбора соответствующего уровня сброса давления.



Уровень сброса давления. мм рт. ст.

mmHg/s

Уровень сброса давления отображается в правом нижнем углу цифрового ЖК-дисплея.

Уровень сброса выбирается из значений 2,5; 4,5 и 6,5 мм рт. ст.

При выключении прибора уровень сброса устанавливается по умолчанию.

Наложите манжету и стетоскоп на плечо пациента обычным для аускультативного метода способом.



Уровень сброса давления, мм рт. ст.

mmHg/s

Нажмите КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.).

При нулевых установках прибора нагнетание манжеты происходит автоматически. Нагнетание давления прекращается при достижении заданного уровня, после чего давление начинает падать. Уровень сброса давления отображается в правом нижнем углу цифрового ЖК-дисплея.

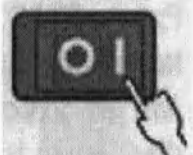


При необходимости остановки измерения нажмите КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)

Прибор прекращает работу на любом этапе измерения и быстро выпускает воздух из манжеты.

ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

Если нагнетенное в манжете давление оказывается недостаточным, в начале процесса сброса нажмите и удерживайте нажатой **КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)**, чтобы начать подкачку манжеты. Подкачка будет продолжаться до тех пор, пока вы удерживаете кнопку нажатой. Давление не превысит 290 мм рт. ст.



После измерения давления нажмите **КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)**, и прибор быстро выпустит воздух из манжеты.

Воздух также быстро выпускается из манжеты, если давление падает до 30 мм рт. ст.



Выключите прибор нажатием стороны, обозначенной «О» **КНОПКИ ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ**.



Если в течение трех минут после этого прибор не выключен, он переходит в режим энергосбережения. См. стр. 8.

Убедитесь, что пациент чувствует себя спокойно и комфортно, что он отдохнул в течение пяти минут до процедуры измерения, и предупредите его, что во время процедуры он не должен двигаться и разговаривать.



Ручная подкачка манжеты при помощи нагнетателя (груши)

ЗАДАННОЕ ДАВЛЕНИЕ



ОСТАНОВКА
НАСОСА

Отсоедините **ШТЕКЕР ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА** от оригинальной манжеты DM-3000 и соедините его с используемой манжетой. Вставьте **ШТЕКЕР ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА** в **ГНЕЗДО ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА**. Переместите **ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЬ РЕЖИМА** вверх в положение «РУЧНОЙ» (“MANUAL”). Установите **РУЧКУ УСТАНОВКИ УРОВНЯ ДАВЛЕНИЯ** в положение “PUMP OFF” («ОСТАНОВКА НАСОСА») и нажмите **КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.)**. Начинайте процедуру измерения давления после появления **ИНДИКАТОРА НАГНЕТАНИЯ**. Для наиболее эффективного использования клапана регулировки сброса давления при работе с грушей установите уровень сброса DM-3000 на 2,5 мм рт.ст.

* Груша (нагнетатель) не входит в комплект поставки прибора DM-3000.

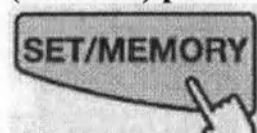
ФУНКЦИЯ ПАМЯТИ

Результаты измерений, полученные в режиме «АВТО» автоматически сохраняются в памяти и могут быть воспроизведены до следующего измерения.

В «РУЧНОМ» («MANUAL») режиме результат измерения не сохраняется.



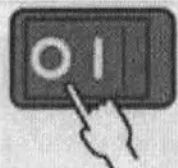
Для вызова результата измерения включите прибор нажатием стороны «I» ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ и установите прибор в «АВТО» («AUTO») режим при помощи ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ РЕЖИМА.



Нажмите КНОПКУ SET/MEMORY и результат последнего измерения, проведенного в режиме «АВТО» («AUTO»), появится на дисплее.

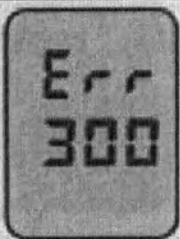
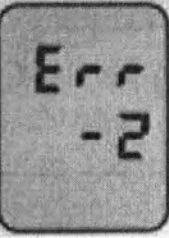
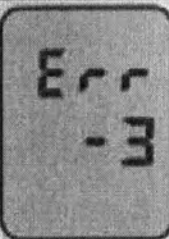
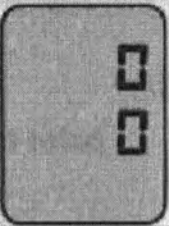


Выключите прибор нажатием стороны «О» КНОПКИ ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ.

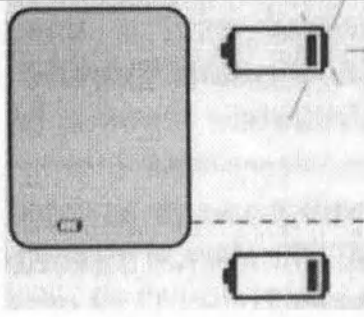
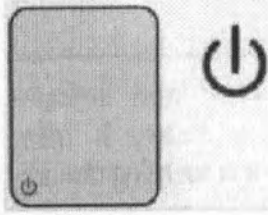


Если в течение трех минут после этого прибор не выключен, он переходит в режим энергосбережения. См. стр. 8.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

СИМВОЛ/ПРИЗНАК ОШИБКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	ИЗБЫТОЧНОЕ ДАВЛЕНИЕ Манжета была накачана до предельного давления из-за движения руки и т.д.	Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался.
	ОШИБКА ИЗМЕРЕНИЯ Измерения не могли быть произведены из-за движения рукой или разговора во время процедуры.	Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался и не разговаривал.
	ОШИБКА НАГНЕТАНИЯ Неправильно установлен ШТЕКЕР ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА. Возникли шумовые помехи.	Установите ШТЕКЕР ВОЗДУШНОГО ШЛАНГА правильно и убедитесь, что он прочно закреплен. Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался.
	ОШИБКА СБРОСА ДАВЛЕНИЯ В процессе измерения возникли движения или разговоры. При измерении возникли предельные перепады давления.	Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался и не разговаривал. Не позволяйте пациенту шевелиться.
	РЕЖИМ ПРОВЕРКИ См. стр. 25.	Для проведения измерений выключите прибор и затем снова включите его.
 При нажатии ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ со стороны “Г” отсутствует изображение на дисплее.	ОТСУТСТВУЕТ ПИТАНИЕ Неправильно подсоединен АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ. Разряжен аккумулятор. Прибор DM-3000 в течение часа оставался включенным, но не использовался.	Переустановите АДАПТЕР ЭЛЕКТРОСЕТИ и убедитесь, что он надежно зафиксирован. Зарядите аккумулятор или воспользуйтесь АДАПТЕРОМ ЭЛЕКТРОСЕТИ. Для активизации прибора из режима ожидания выключите его или нажмите КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.) или КНОПКУ SET/MEMORY (УСТАНОВКА/ПАМЯТЬ).

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

СИМВОЛ/ПРИЗНАК ОШИБКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
	РАЗРЯЖЕННЫЙ АККУМУЛЯТОР Аккумулятор почти сел.	Зарядите аккумулятор. До полной разрядки аккумулятора можно произвести только несколько процедур измерения.
	ОШИБКА АККУМУЛЯТОРА Аккумулятор полностью разряжен.	Зарядите аккумулятор. Проводить измерения невозможно.
	 Символы, появляющиеся на цифровом ЖК-дисплее при тестовой проверке, проводящейся при включении прибора, не отображают состояние аккумулятора.	
	РЕЖИМ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ Прибор был оставлен включенным и не использовался более 3 минут.	Для активизации прибора из режима ожидания выключите его или нажмите КНОПКУ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.) или КНОПКУ SET/MEMORY (УСТАНОВКА/ПАМЯТЬ). После использования обязательно выключите прибор нажатием на сторону «О» ГЛАВНОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ ПИТАНИЯ.
Процедура измерения прервана, нажатие возобновляется вновь.	При уровне заданного давления, недостаточно высоком для осуществления измерений, или при возникновении шумовых помех происходит подкачка манжеты до более высокого уровня. Во время измерения пациент пошевелился.	Это не является дефектом или проблемой. Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался.
Артериальное давление каждый раз различно. Значения измерений слишком низкие (высокие).	Измерение производится в неправильной позе. Показатели артериального давления постоянно меняются во время процедуры измерения в зависимости от физического и психологического состояния пациента.	Обеспечьте правильное положение пациента во время процедуры измерения. См. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ.

Частота пульса слишком низкая (высокая).	Пациент шевелился во время процедуры измерения. Пациент недостаточно отдохнул перед измерением давления.	Следите, чтобы во время процедуры измерения пациент не двигался. Обеспечьте пациенту отдых дольше 5 минут.
--	---	---

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ УСТРАНЕНИЯ

СИМВОЛ/ПРИЗНАК ОШИБКИ	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Результат измерения невозможно вызвать из памяти или прибор его не запомнил.	Артериальное давление измерялось в «РУЧНОМ» («MANUAL») РЕЖИМЕ.	Результат измерения сохраняется только при проведении процедуры в режиме «АВТО» («AUTO»).
Нагнетание давления манжеты не производится.	Разряжен аккумулятор. РУЧКА УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ установлена на «PUMP OFF» («ОСТАНОВКА НАСОСА») 	При появлении ИНДИКАТОРА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ на дисплее производить измерения невозможно. Если РУЧКА УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ установлена в положении «PUMP OFF» («ОСТАНОВКА НАСОСА»), воздушный насос отключается. Поверните РУЧКУ УСТАНОВКИ ДАВЛЕНИЯ, чтобы выбрать для автоматического нагнетания соответствующий уровень давления между 100 и 280 мм рт. ст.
ИНДИКАТОР СЕТИ горит даже при выключенном приборе.	В приборе установлен аккумулятор.	ИНДИКАТОР СЕТИ также указывает на процесс зарядки аккумулятора.
Столбчатый ЖК-дисплей потускнел или его яркость нестабильна.	Прибор DM-3000 работает на аккумуляторе.	Разница напряжения между АДАПТЕРОМ ЭЛЕКТРОСЕТИ и аккумулятором приводит к различиям в яркости ЖК-дисплея. Это не является функциональной проблемой.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, вы не можете добиться нужных результатов, не пытайтесь наладить внутренний механизм самостоятельно. Обратитесь к вашему дилеру. При наличии сбоев в работе прибора возвратите его дилеру или организации, уполномоченной осуществлять техническое обслуживание, указанной в гарантийном талоне. Квалифицированные дилеры получают информацию по обслуживанию продукции непосредственно от производителя.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Артериальное давление – усилие, возникающее в результате перекачивания сердцем крови по артериям и сопротивлении стенок сосудов этому потоку.

Значение артериального давления постоянно меняется в зависимости от психологических и физических факторов, никогда не оставаясь постоянным.

Как правило, артериальное давление достигает наивысшего значения в рабочее время и постепенно снижается к вечеру. Во время сна значение давления бывает самым низким и достаточно быстро повышается после пробуждения.

Причины изменения уровня артериального давления:

- Движение тела
- Эмоции
- Положение тела при измерении давления
- Изменения обстановки, например, движение или шум и т.д.
- Разговоры
- Употребление пищи
- Недавнее мочеиспускание или дефекация
- Психическое напряжение
- Употребление алкоголя
- Нервное возбуждение
- Курение
- Температура воздуха в помещении



Показатели измерений артериального давления, произведенных в больнице или поликлинике, как правило, выше, чем при измерении в домашних условиях. Этот симптом известен как «Синдром белого халата».

Пребывание в медицинском учреждении может вызвать психологическое напряжение и, как следствие, повышение давления, тогда как измерения, снятые дома в спокойной обстановке, дают более низкий результат.

Без консультации квалифицированного специалиста пациентам не следует принимать самостоятельных решений по таким вопросам, как, например, изменение

дозировки приема лекарственного средства на основе показаний артериального давления.

180~	(severe)	Hypertension				
160~179	(moderate)					
140~159	(mild)					
130~139	High Normal					
120~129	Normal					
~120	Optimal					
SYS mmHg		80	85	90	100	110
DIA		80	84	89	99	109

По вертикали: Систолическое давление (мм. рт. ст.)

По горизонтали: Диастолическое давление (мм. рт. ст.)

Hypertension- Гипертензия

(Severe)- тяжелая

(Moderate) -умеренная

(Mild)- мягкая

High normal- Повышенное нормальное

Normal- Нормальное

Классификация артериального давления Всемирной Организации Здравоохранения (1999)

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

Процедура измерения артериального давления проводится после пятиминутного отдыха пациента, который должен пребывать в спокойном состоянии и тихой, комфортной обстановке.

Непосредственно перед измерением давления не следует выполнять физических упражнений, принимать пищу, употреблять алкоголь, курить и осуществлять другие действия, которые могут отразиться на артериальном давлении.

Для получения правильных показаний, место измерения должно находиться на уровне сердца. Если манжета наложена ниже (выше) уровня сердца, результаты измерения, как правило, получаются выше (ниже) реальных.

При измерении давления не следует разговаривать или двигаться. В противном случае, получение правильных результатов невозможно.

Оптимальная температура для измерения давления составляет около 20°C.

Перед процедурой измерения давления необходимо снять любую одежду или другие вещи, которые могут препятствовать свободному кровотоку в плече.

Рукав одежды, закатанный на плече, препятствует току крови, что приводит к искажению показаний измерения.

Воздержитесь от проведения последовательных повторных измерений, так как застой крови может вызвать ошибочные результаты. Интервал между каждой следующей процедурой измерения должен составлять не менее 5 минут.

УХОД И ОБСЛУЖИВАНИЕ



В приборе содержатся высокоточные компоненты, поэтому его необходимо защищать от крайних перепадов температуры, влаги, ударов, пыли, прямых солнечных лучей. Не роняйте прибор и оберегайте его от сотрясений. Обеспечьте защиту прибора от влаги. Прибор не является водонепроницаемым.

Для чистки прибора следует использовать только мягкую и сухую ткань. Не допускается применение бензина, растворителей, химических веществ, таких как сильнодействующие щелочи и кислоты, окислители, восстановители или другие сильнодействующие растворы. После каждого использования необходимо осматривать манжету, так как она способна впитывать пот и другие жидкости, что вызывает пятна на покрытии и его обесцвечивание. Хлопковый чехол манжеты можно стирать вручную или в стиральной машине. Перед стиркой хлопкового чехла следует извлечь из него камеру. Стирайте с применением обычных стиральных порошков. Тщательно просушите чехол на воздухе.

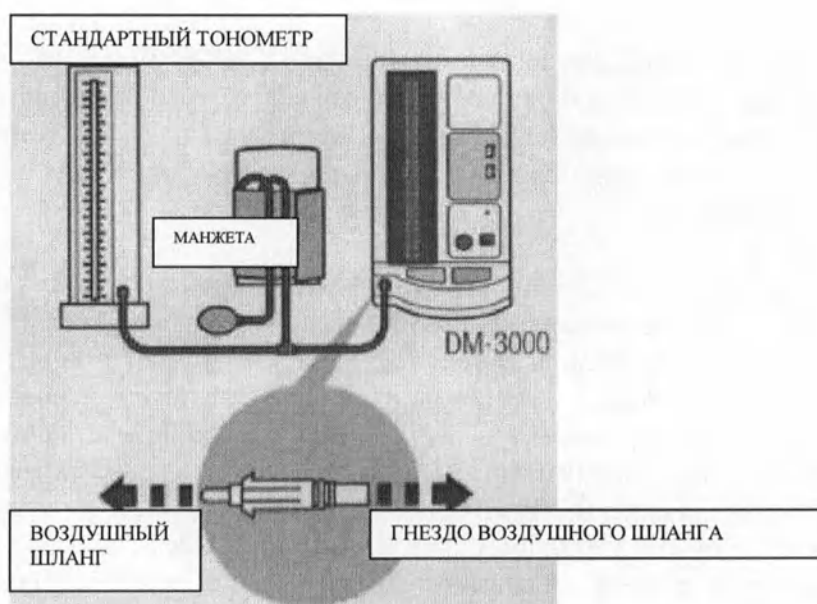
При хранении прибора не складывайте на него тяжелые предметы и не скручивайте ВОЗДУШНЫЙ ШЛАНГ слишком туго. Если прибор хранился ниже температуры замерзания, перед использованием его следует не менее одного часа держать в теплом помещении. При необходимости длительного хранения следует вынуть аккумулятор. Аккумуляторы должны храниться в недоступных детям местах.

Не нагнетайте воздух в манжету, не обернутую вокруг руки.

Не разбирайте и не переделывайте прибор.

Мы рекомендуем каждые два года проводить технический осмотр прибора. Данная процедура может проводиться только производителем или уполномоченными им фирмами.

Проверка соответствия давления



Соедините манжету, обернутую вокруг твердого цилиндра с прибором DM-3000 и стандартным тонометром. Включите DM-3000 путем нажатия и удержания КНОПКИ START/STOP (ВКЛ./ВЫКЛ.).

Отпустите кнопку после исчезновения всех символов с цифрового ЖК-дисплея.

На дисплее отображаются два символа «_», которые означают, что DM-3000 находится в РЕЖИМЕ ТЕСТИРОВАНИЯ.

Начните нагнетать давление в манжете при помощи груши и сопоставьте показания.

Погрешность давления должна составлять ± 3 мм рт. ст.

Если точность показаний вашего прибора не соответствует указанной погрешности, обратитесь к вашему дилеру.

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ



Поверните крышку отсека для элемента питания в нижней части прибора в направлении стрелки при помощи монеты или элемента питания.

Будьте внимательны и не потеряйте резиновую ленту внутри отсека для элементов питания, и убедитесь, что внутри него не осталось какого-либо загрязнения или мусора.

Вставьте литиевый элемент питания типа CR2032 таким образом, чтобы контакт "+" был сверху.

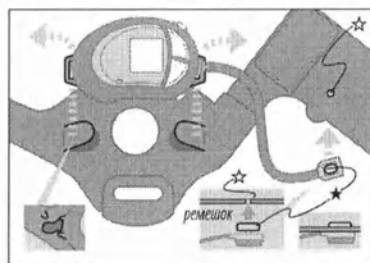
Поместите крышку отсека для элемента питания на свое место так, чтобы треугольник на ее лицевой стороне совпал с треугольником на корпусе прибора, и поверните крышку влево.

Не применяйте чрезмерную силу при операциях с крышкой отсека элемента питания!

Заменяйте элемент питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элементов питания.

Прилагаемый в комплекте элемент питания предназначен для проверки, и его срок службы может быть меньше, чем у приобретенных в торговой сети.

КРЕПЛЕНИЕ ОСНОВНОГО БЛОКА ПРИБОРА К РЕМНЮ

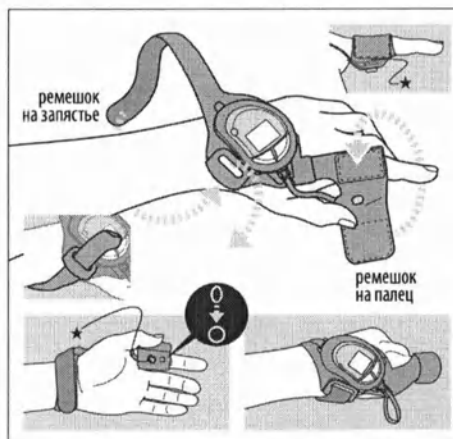


Соедините крепежный язычок L с петлей L корпуса прибора и крепежный язычок R с петлей R.

Надежно закрепите прибор на ремне при помощи петель, для того, чтобы прибор не упал во время использования.

Поместите конец датчика (обозначенного ★ на рисунке) в отверстие для датчика (обозначено ☆). Конец датчика должен появиться на поверхности ремня.

КРЕПЛЕНИЕ ПРИБОРА НА РУКЕ



Поместите ремень на тыльную сторону вашей левой руки.

Оберните манжету для пальца вокруг основания вашего пальца. Датчик должен быть помещен в середину ладони со стороны второй запястной кости (обозначено ★ на рисунке).

Зафиксируйте при помощи крепежной ленты таким образом, чтобы овал, обозначенный на ремне, превратился в круг.

Проденьте ремешок для запястья через отверстие в ремне, обертывая ее вокруг запястья, и закрепите ремень при помощи крепежной ленты.

ИЗМЕРЕНИЕ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА

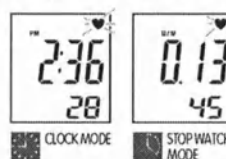
Установите прибор в режим ЧАСТОТА ПУЛЬСА (PULSE RATE) при помощи кнопки MODE.

Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП (START/STOP). Значок "сердечко" замигает.

Спокойно подождите до тех пор, пока не отобразится частота пульса (процентное соотношение).

Нажмите кнопку START/STOP для окончания измерения. Измерение не может быть завершено, пока номер операции равняется "0" в режиме PULSE RATE. Снимите ремень с вашего пальца и остановите измерение, если вы почувствуете любое раздражение или боль на пальце, или если ваш палец онемевает.

Измерение продолжается, даже когда режим переключен в другое положение.



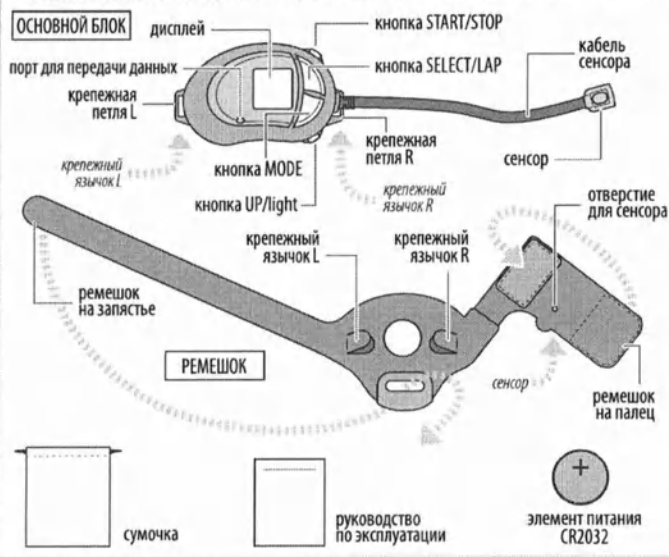
в/м: уд./мин	частота пульса
0 --	70
1 --	76
2 --	40
№ операции	уровень сигнала
L0 нет сигнала	EE ошибка из-за движения руки
L1 слабый сигнал	E- нет сигнала более 32 с
L2 уверенный сигнал	
L3 сильный сигнал	



Измерение останавливается, когда ремень удален или когда частота пульса не определена ("EE" или "E-") из-за движения, растягивания или скручивания руки.

Нажмите снова кнопку START/STOP и начните измерение. Сигнал частоты пульса может оказаться сложным для определения из-за того, что кровеносные сосуды сжимаются в холодную погоду или циркуляция крови в пальце становится слабой из-за опускания руки на длительный период времени. Ознакомьтесь с разделом УСТРАНЕНИЕ НЕИСПРАВНОСТЕЙ на стр. 11.

НАИМЕНОВАНИЕ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ



NISSEI

Производитель: Nihon Seimitsu Sokki Co., Ltd.
2508-13 Комочи, Китагунма, Япония

Благодарим Вас за приобретение ПРИБОРА ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА NISSEI HR-40. HR-40 представляет собой фотоэлектрический прибор для измерения частоты пульса, который надевается на кисти руки. Прибор разработанный для использования во время прогулки и бега трусцой. Этот прибор не может быть использован во время велосипедной прогулки или гимнастических упражнений, а предназначен только для пешей прогулки и бега.

HR-40 имеет три режима работы: РЕЖИМ ЧАСОВ, РЕЖИМ СЕКУНДОМЕРА и РЕЖИМ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА.

Функции в HR-40 включают: часы-будильник в РЕЖИМЕ ЧАСОВ, промежуточные результаты (LAP) и промежуточный итог (SPL) в РЕЖИМЕ СЕКУНДОМЕРА, вычисление потребляемых калорий, допустимый диапазон: установка предела уровня пульса, и проверка восстановления частоты пульса в РЕЖИМЕ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА. Также, доступно 226 записей частоты пульса в нескольких интервалах и вывод данных на персональные компьютеры с дополнительным интерфейсом и программным обеспечением.

Указания мер предосторожности

Для тех, кто не занимается ежедневно физическими упражнениями, опасно начинать интенсивные упражнения без подготовки. Уровень частоты пульса на этом приборе может использоваться в качестве контрольного индикатора во избежание чрезмерной или недостаточной физической нагрузки. Однако, пожалуйста, проконсультируйтесь с вашим врачом или тренером по поводу вашего состояния и подходящих для вас упражнений, и не основывайтесь только на частоте пульса для оценки вашего уровня физических упражнений.

Это руководство предназначено для того, чтобы помочь вам в безопасной и эффективной эксплуатации прибора. Прибор должен использоваться в соответствии с порядком работы, описанном в данном руководстве, и не должен использоваться в целях, которые в нем не описаны. Важно внимательно прочитать и понять настоящее руководство.

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Модель	: HR-40	Установки	
Измерение частоты пульса		Часы	: AM/PM- дисплей или 24-часовой формат времени
Принцип работы	: фотоэлектрический метод	Будильник	: одна установка
Допустимые нагрузки	: не больше, чем бег трусцой	Граница частоты пульса	
Диапазон измерений	: 30--238 уд./мин.	верхний предел H	: 200 уд./мин и ниже
Точность	: ±3% от измеренного значения	нижний предел L	: 30 уд./мин и выше
Диапазон измерения	: 0--9999 ккал (с шагом 0.1 ккал в интервале 0-1000 ккал и шагом 1 ккал выше 1000 ккал)	Звуковой сигнал	: On1(Вкл1), On2(Вкл2) или Off(Выкл.)
Память	: 7 ячеек (калорий)	Личные сведения	
Самопроверка	: значения частоты пульса в 8 точках (0,32, 60,92 секунды, 2,3,4,5 минут)	возраст	: 10-90
Длительность записи	: 15, 30, 60, 120 или 225 минут в зависимости от установки времени интервала записи (максимум 226 значений данных)	вес	: 20-244 кг
Часы		пол	: женский (00) или мужской (01)
Точность	: ±1 мин. в месяц	Интервал записи	: 4,8,16,32 или 60 секунд
Секундомер		Подсветка экрана	: ЭЛ (электrolюминесцентная)
Максимальное время	: 23 часа 59 минут и 59 секунд	Источник питания	: 1 литиевая батарейка CR2032
Значения LAP/ SPL	: до 8 установок	Потребление энергии	: 45 мВт (макс.)
		Размеры	: прил. 45 x 45 x 12 мм
		Вес	: прил. 33 гр.
		Подключение к ПК	: 19,2 kbps (только вывод данных)
		Интерфейс подключения ПК	: USB-интерфейс (не прилагается)

ЧАСЫ

Когда прибор находится в режиме ЧАСЫ (CLOCK MODE), нажмите и удерживайте кнопку SELECT/LAP до тех пор, пока секунды начнут мигать.

Завершите производимые измерения перед установкой часов.



Удерживайте кнопку UP/light для быстрой смены устанавливаемого числа.

* отсутствует, если часы установлены в 24-часовой формат времени.

Используйте кнопку UP/light для установки секунд.

Нажмите SELECT/LAP для подтверждения и значения минут замигают.

Установите при помощи кнопки UP/light.

Нажмите кнопку SELECT/LAP для подтверждения, и значения часов замигают.

Установите при помощи кнопки UP/light.

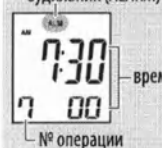
Нажмите кнопку SELECT/LAP для подтверждения, и экран замигает.

Используйте кнопку UP/light для выбора между AM/PM и 24-часовым отображением.

Нажмите кнопку MODE для завершения установки.

Прибор переключается в режим установки БУДИЛЬНИКА (ALARM CLOCK SETTING), когда нажата кнопка SELECT/LAP вместо кнопки MODE в конце установки часов.

будильник (ALARM)



Когда будильник установлен, появляется надпись "ALM" (БУДИЛЬНИК).

Нажмите любую кнопку для отключения сигнала будильника.

Секунды снова мигают.

Используйте кнопку UP/light для установки и кнопку LAP/SET для подтверждения и установки секунд, минут и часов.

Дисплей замигает, когда часы установлены.

Используйте кнопку UP/light для установки будильника в положение Вкл. или Выкл.

ПЕРСОНАЛЬНЫЕ НАСТРОЙКИ



Установите прибор в режим PULSE RATE при помощи кнопки MODE.

Завершите производимые измерения перед установкой персональных настроек.



Нажмите и удерживайте кнопку SELECT/LAP до тех пор, пока номер операции изменится на "A".

Нажмите и перейдите к операции кнопку SELECT/LAP под номером "C".

Используйте кнопку UP/light и введите ваш возраст.

Нажмите кнопку SELECT/LAP для подтверждения.

Введите ваш вес при помощи кнопки UP/light и нажмите кнопку SELECT/LAP для подтверждения.

Используйте кнопку UP/light для выбора пола: (00) женский или (11) мужской.

Нажмите кнопку MODE для завершения установки.



Я хочу зарегистрировать мои настройки?

Да. Процентное отношение уровня частоты пульса, показываемое во время измерения, подсчитывается с учетом вашего возраста. Также необходима информация о вашем весе и поле для подсчета потребляемых калорий

Удерживайте кнопку UP/light для быстрой смены устанавливаемого значения числа.

ДОПУСТИМЫЙ ДИАПАЗОН: ПРЕДЕЛЫ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА

Установите прибор в режим PULSE RATE при помощи кнопки MODE.

Завершите производимые измерения перед установкой предельных значений.

Нажмите и удерживайте кнопку SELECT/LAP не менее 2 сек., пока номер операции изменится на "A".

Используйте кнопку UP/light и установите верхний предел (обозначено "H").

Нажмите кнопку SELECT/LAP для подтверждения и установите нижний предел (обозначено "L").

Нажмите кнопку MODE для окончания установки.



Завершите производимые измерения перед установкой предельных значений.

Предупредительный сигнал OUT OF ZONE (ВНЕ ДИАПАЗОНА) раздается, когда уровень вашего пульса превышает верхний предел или падает ниже нижнего предела.

Находится ли частота пульса внутри или вне установленного диапазона, также может быть определено на дисплее прибора.

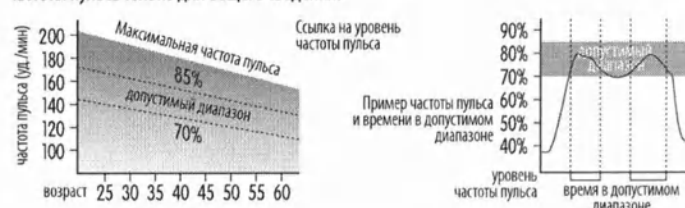
Прибор HR-40 суммирует отрезки времени, когда ваша частота пульса находится в допустимом диапазоне, т.е. между установленными предельными значениями.

Для просмотра времени в допустимом диапазоне, установите прибор в режим PULSE RATE, нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите к операции под номером "2". Время в допустимой зоне сбросится, когда начнется измерение.



Что такое допустимый диапазон и где я должен установить мои предельные значения?

Допустимый диапазон – это диапазон частоты пульса, где упражнение может быть наиболее эффективным. Т.е. упражнения при значениях ниже нижнего предела частоты пульса могут быть не настолько эффективными, как могли бы быть, а упражнения при значениях выше верхнего предела могут оказаться чрезмерными. В большинстве случаев, предельные значения установлены в пределах от 70 до 85% от максимального уровня частоты вашего пульса. Тем не менее, проконсультируйтесь с вашим лечащим врачом, медицинским специалистом или тренером по поводу надлежащих указаний и используйте показания уровня частоты пульса только для общего сведения.



СИГНАЛ ВЫХОДА ЗА ПРЕДЕЛЫ ДИАПАЗОНА



Установите прибор в режим PULSE RATE при помощи кнопки MODE и перейдите к операции номер "3" при помощи кнопки SELECT/LAP. При помощи кнопки UP/light установите OFF (Выкл.), On1 (Вкл.1) или On2 (Вкл.2). Нажмите кнопку MODE для окончания установки.

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ФУНКЦИИ

СЕКUNДОМЕР



Установите прибор в режим СЕКУНДОМЕРА (STOP WATCH MODE) при помощи кнопки MODE.

Используйте кнопку START/STOP для начала и остановки подсчета.

Подсчет продолжается даже когда режим переключен.

Для сброса времени нажмите и удерживайте кнопку SELECT/LAP не менее 2 сек.

Для сброса времени подсчет должен быть завершен



Записываются максимум 8 значений LAP и SPL. Если число записанных значений превышает 8, более старые записи будут перезаписаны. Сохраненные значения LAP и SPL очистятся, если батарейки разрядятся и элементы питания будут заменены.

Нажмите кнопку SELECT/LAP во время подсчета для получения времени LAP и времени SPL.

Используйте кнопку UP/light для переключения дисплея между значениями LAP и SPL.

Подсчет продолжается даже когда дисплей показывает также LAP или SPL.

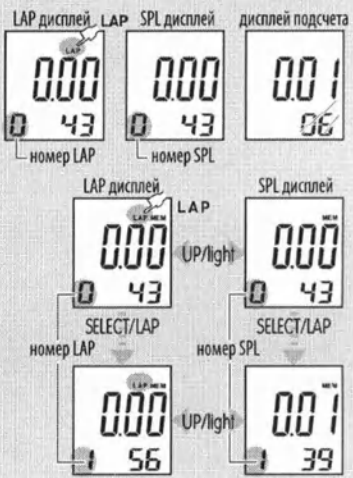
Для вызова записанного времени, завершите производимый подсчет.

Нажмите кнопку SELECT/LAP и записанное время появится в верхнем правом углу дисплея с надписью "MEM" (ПАМЯТЬ).

Поскольку кнопка SELECT/LAP нажата, экран сместится на следующее записанное значение.

Используйте кнопку UP/light для переключения дисплея между значениями LAP и SPL.

Нажмите кнопку MODE для возврата в главный дисплей секундомера



ВЫЧИСЛЕНИЕ РАСХОДА КАЛОРИЙ

Потребляемые калории автоматически вычисляются из вашего веса, пола и частоты пульса.

Частота пульса должна превышать значение 90 для подсчитываемых калорий.

Чтобы увидеть потребление калорий, установите прибор в режим УРОВЕНЬ ПУЛЬСА (PULSE RATE) при помощи кнопки MODE и нажмите кнопку SELECT/LAP. Потребляемые калории появятся на экране с номером операции "1".



Нажмите кнопку MODE для возврата к дисплею измерения

Для сброса подсчитанного значения, нажмите кнопку UP/light.

Значение не может быть сброшено в тот момент, когда измерение остановлено.

Значения потребляемых калорий не могут быть очищены, даже когда измерение остановлено; потребляемые калории добавляются к предыдущему значению.

Максимальное значение подсчитанных значений потребляемых калорий, которые могут быть сохранены и вызваны, равняется 7. Когда число сохраненных значений превышает 7, более старые значения стираются для сохранения новых значений.



Для сохранения вычисленных калорий, завершите производимые измерения, нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите в дисплей калорий (номер операции "1") в режиме PULSE RATE.

Нажмите и удерживайте кнопку START/STOP до тех пор, пока показывается надпись "MEM" (ПАМЯТЬ) и номер памяти (число в нижнем правом углу) изменится с "0" на "1".

Сохраненное значение остается в памяти под номером "0" и вычисленное значение добавляется к номеру "0" в памяти. Последнее значение всегда сохраняется в памяти под номером "1".

Используйте кнопку UP/light для вызова значения под другим номером памяти.

Убедитесь, что измерение НЕ выполняется, в противном случае значение калорий сбросится.

Для удаления сохраненных данных, (номер памяти 1-7), выведите на экран данные для удаления. Нажмите и удерживайте кнопку START/STOP до тех пор, пока "—" заместится значением калорий.

Когда кнопка START/STOP нажата и удерживается приблизительно 2 секунды, данные с номером памяти "0" сохраняются, в то время как, с другой стороны, данные с любым другим номером памяти от "1" до "7" будут удалены.

Значения калорий очистятся, когда элементы питания будут удалены.

ФУНКЦИИ, СВЯЗАННЫЕ С ПК

Измеренная частота пульса может быть записана и проверена на вашем персональном компьютере. *Требуется дополнительный интерфейс и программное обеспечение, и записанные данные могут быть просмотрены только на персональном компьютере.

УСТАНОВКА ДЛИТЕЛЬНОСТИ ЗАПИСИ

Длительность записи и продолжительность. Записывается максимум 226 значений частоты пульса в установленном интервале.



Установите прибор в режим PULSE RATE при помощи кнопки MODE.

Завершите производимые измерения перед установкой длительности записи.

Нажмите и удерживайте кнопку SELECT/LAP до тех пор, пока номер операции поменяется на "A".

Нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите к операции номер "F".

Используйте кнопку UP/light и выберите соответствующий номер.

Длительность записи и продолжительность времени записи изменятся одновременно.

Нажмите кнопку MODE для завершения установки.

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

Прибор HR-40 не является водостойким, а защищен только от незначительной влажности при потоотделении, дожде и т.п.

Не подвергайте прибор воздействию чрезмерного потоотделения и избегайте использования прибора при дожде на протяжении длительного времени.

Храните прибор в местах, недоступных для детей. Не храните прибор в условиях попадания прямого солнечного света, резкого колебания температуры и влажности. Если прибору предстоит длительное хранение, выньте из него элементы питания. Поскольку ни прибор, ни элементы питания не являются

ПРОВЕРКА ВОССТАНОВЛЕНИЯ

Частота пульса в следующих 8 пунктах: начало отсчета (частота пульса номер 0), 32 сек. спустя (1), 60 сек. спустя (2), 92 сек. спустя (3), 2 мин. спустя (4), 3 мин. спустя (5), 4 мин. спустя (6) и 5 мин. спустя (7) сохранены для показа отклонения частоты пульса.



Для начала записи в режиме проверки восстановления, установите прибор в режим PULSE RATE, нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите к операции номер "4" в процессе измерения. Нажмите кнопку START/STOP и установите положение "ВКЛ" (On) для того, чтобы начать запись.



Запись автоматически прекратится, когда 8-е значение частоты пульса (частота пульса номер 7) получено или когда измерение остановлено.

Для прерывания записи, установите положение "ВЫКЛ" (OFF) при помощи кнопки START/STOP.

Нажмите кнопку MODE для возврата к дисплею измерения.



Для вызова записанной частоты пульса, сначала завершите производимые измерения и перейдите к операции номер "4" в режиме PULSE RATE.

Используйте кнопку UP/light для показа следующей частоты пульса.

Нажмите кнопку MODE для завершения и возврата главного дисплея PULSE RATE.

Серии записей частоты пульса удалится, когда начнется следующая запись или будут удалены элементы питания.

Как мне использовать проверку восстановления?

Используйте проверку восстановления в конце упражнения или начала восстановления организма после упражнения и посмотрите, насколько снизилась частота вашего пульса. Как правило, чем более вы натренированы, тем быстрее частота вашего пульса снижается до нормы.



ПОДСВЕТКА ДИСПЛЕЯ

Нажмите и удерживайте кнопку UP/light для включения подсветки.

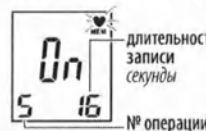
Свет горит приблизительно 4 секунды и затем автоматически выключается.

Знайте, что количество потребляемых калорий на дисплее калорий сбросится при нажатии кнопки UP/light в то время как измеряется частота пульса.



ЗАПИСЬ ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА

Установите прибор в режим PULSE RATE при помощи кнопки MODE, нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите к операции номер "5" во время измерения.



Нажмите кнопку START/STOP для начала записи On (Вкл.). Запись автоматически завершится, когда число записанных значений частоты пульса достигнет 226 или когда измерение остановлено.

Чтобы приостановить запись, нажмите кнопку START/STOP и установите положение "Выкл." (OFF).

Нажмите кнопку MODE для возврата к дисплею измерения. Записанная информация о частоте пульса сохраняется, пока не производится новая запись или извлекаются элементы питания. Перед тем как производить другую настройку или новую запись, передайте записанные данные на ваш персональный компьютер, иначе данные будут перезаписаны.

Прочитайте инструкции по передаче данных, находящиеся в поставочном комплекте интерфейса и программного обеспечения.

Могут ли я проверить, сколько значений частоты пульса записано?

Да.

Установите прибор в режим PULSE RATE, нажмите кнопку SELECT/LAP и перейдите к операции номер "6".

Нажмите кнопку MODE для возврата к дисплею измерения.



Не роняйте и не ударяйте прибор. Не растягивайте и не закручивайте провод от датчика. Отверстие для датчика может быть повреждено от чрезмерно сильного извлечения датчика из него. Осторожно извлекайте датчик из отверстия. Свернутая манжета не должна быть сложена очень сильно. Не разбирайте прибор и не вносите изменений в его конструкцию.

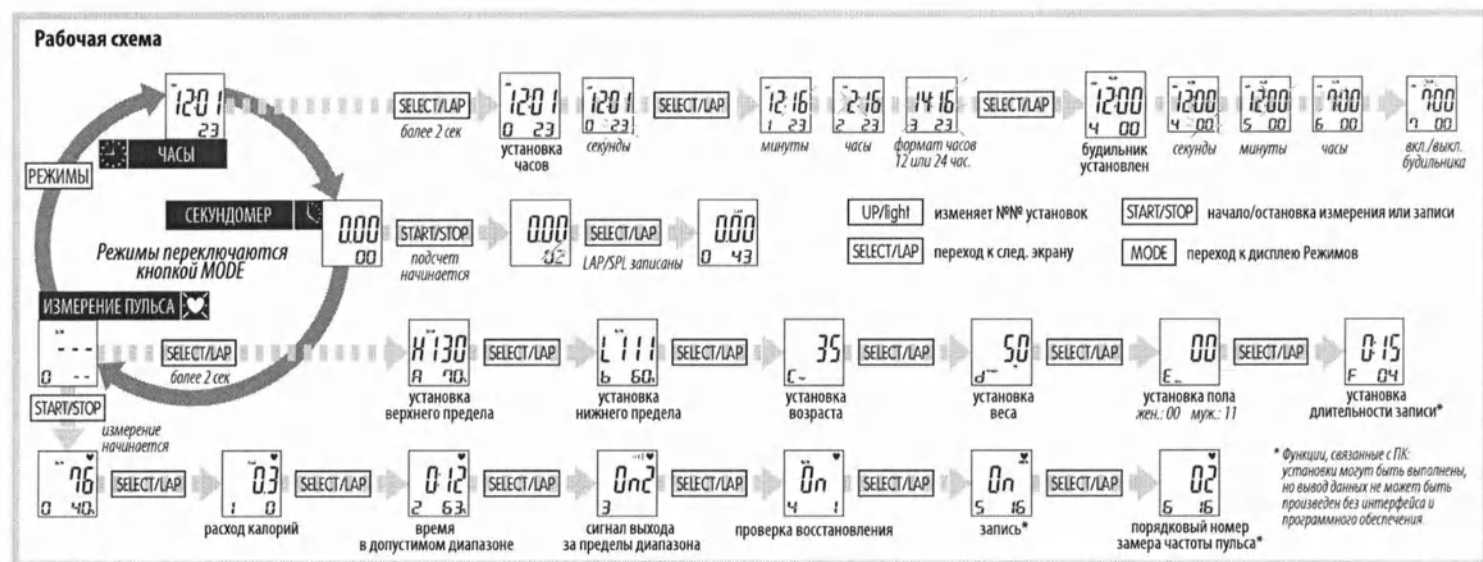
Чистите корпус прибора при помощи мягкой ткани. Не пользуйтесь бензином, разбавителями красок и иными сильными растворителями.

Ремень можно постирать в стиральной машине. Освободите корпус прибора от ремня при стирке ремня в стиральной машине. Просушите его на воздухе и не используйте для этого сушильные машины.

ВОЗМОЖНЫЕ НЕИСПРАВНОСТИ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Измерение невозможно	Датчик неправильно закреплен. В начале измерения был обнаружен шум. Ваша рука холодная. <i>Кровеносные сосуды могут сужаться при низких температурах и частоту пульса становится трудно измерить.</i> Когда циркуляция крови слабая, то трудно обнаружить сигнал частоты пульса. Сигнал частоты пульса слабый. <i>Сигнал может стать слабым, когда руки сдавливаются во время ходьбы, независимо от того, раскачиваются ли руки или нет. Тем не менее, от индивидуальных особенностей человека зависит, за какое время сигнал пульса станет слабым. Это может произойти легче всего в те моменты, когда человек уставший.</i> Датчик загрязнен.	Правильно закрепите датчик. Датчик должен быть помещен на середину основания ладони и второй косточки вашего пальца. Натяжение манжеты для пальца должно быть отрегулировано таким образом, чтобы овал, обозначенный на ремне, превратился в круг. Не двигайтесь и находитесь в покое в начале измерения, до тех пор, пока на экране появится уровень сигнала, и подождите, когда появится уровень частоты пульса (процентное соотношение). Согрейте руку. Согните и разогните ваш палец для лучшей циркуляции крови. Это не повлияет на измерение частоты пульса, если только это не продолжается более 15 секунд. Затяните ремень потуже для того, чтобы сигнал мог быть обнаружен. Протрите датчик при помощи мягкой ткани.

ПРОБЛЕМА	ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Измерение остановлено	Измерение временно приостанавливается, если сигнал частоты пульса становится слишком слабым для того, чтобы быть обнаруженным. Растягивание или скручивание рук может прервать определение частоты пульса.	Нажмите кнопку START/STOP и начните измерение.
Показания неправильные	Прибор разработан для использования при беге трусцой и на прогулке, и поэтому он может показать неправильное значение при чрезмерном движении рук, т.е. во время гимнастических упражнений, аэробики и т.п.	Прекратите выполнение упражнения и поддержите вашу руку в спокойном состоянии некоторое время, и значения вернутся к норме.
Калории не подсчитываются	Частота пульса превышает 90 ударов в минуту при измерении калорий.	
Нет изображения на дисплее	Элементы питания разряжены.	Замените элементы питания.
Дисплей возвращается к часам, когда начинается измерение.	Элементы питания имеют слабый заряд.	Замените элементы питания.
Нельзя перейти к установке дисплея.	Настройки, за исключением звукового сигнала, не могут быть изменены во время проведения измерения	Вначале завершите производимое измерение.
Установки неправильные	Установки возвращаются к первоначальным значениям после замены элементов питания.	Выполните настройку прибора после замены элементов питания.
Записанные данные стерты или перезаписаны. Записанные данные неправильные.	Записанные данные стираются, когда удалены элементы питания. Также: - Записи LAP и SPL перезаписаны, когда число записей превышает 8. - Записи LAP и SPL стираются, когда секундомер сброшен - Потребление калорий добавлено к предыдущему значению, если оно не очищено, даже когда измерение начато. - Подсчет времени в допустимом диапазоне начинается, когда измерение остановлено и запущено. - Серии записей восстановления частоты пульса	--- Порядок использования кнопок и инструкции по сбросу записанных данных меняются в зависимости от режимов и этапов эксплуатации прибора. Внимательно изучите инструкцию.



ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий прибор установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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-1902 соответствует стандарту 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) Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации № 26928-04, Государственный реестр средств измерительной техники Украины № У1572-04.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС № XXXXX выдано XX.XX.XXXX г., Министерство охраны здоровья Украины свидетельство № XXX/XXXX выдано XX.XX.XXXX г., Министерство здравоохранения Казахстана регистрационное удостоверение XXX выдано XX.XX.XXXX г.

✉ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, 000 «Фирма К и К» (юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)
а/с 123 м. Київ 03049, «Ергоком» ТПК ПП.

Украина: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 2-2а, «Фиатос» ТПЧУП.

Беларусь: 492024, Ёскемен к., Ушанов к., 27, «Казмедимпорт» ЖШС.

Казахстан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ

Узбекистан: Экспертер: Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.

Адрес экспортера: 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307.

Производитель: Нихон Сеймитсу Соки Ко., Лтд.

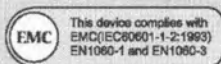
Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

ОГЛАВЛЕНИЕ

НАИМЕНОВАНИЯ ЧАСТЕЙ И КОМПОНЕНТОВ	2
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ	8
СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ	8
УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ И УСТАНОВКА ЧАСОВ ...	10
ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ	10
ПРАВИЛЬНОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ПРИ ИЗМЕРЕНИИ	11
ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ	11
ФУНКЦИИ ПАМЯТИ	12
СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ ...	13
ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ	15
ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА	15
СЕРТИФИКАЦИЯ И ГОСУДАРСТВЕННАЯ РЕГИСТРАЦИЯ	15

ПРИБОР ПОВЕРЕН:

Отметка об обязательной первичной поверке, если это предусмотрено национальным законодательством по метрологии.



CE 0123



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Komochi

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

PXXX/0609/1

WS-820

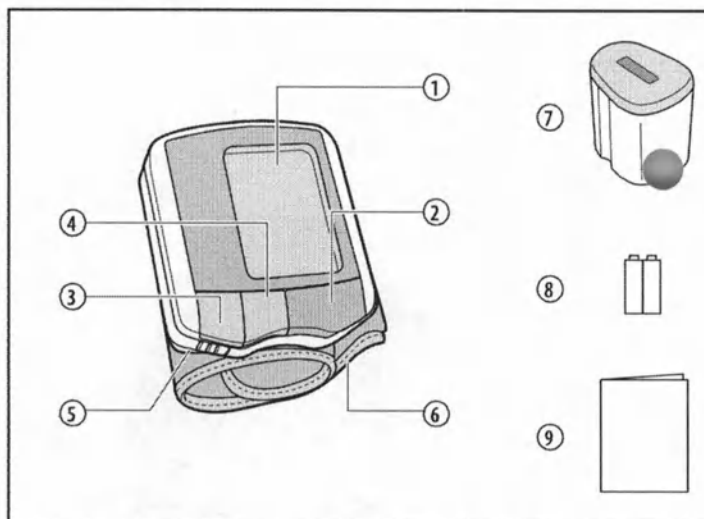
Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса автоматический цифровой. Модель WS-820.

Руководство по эксплуатации



000 ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

NISSEI
СДЕЛАНО В ЯПОНИИ



1. Дисплей (SYS:систолич. DIA:диастолич. PUL:пульс Время/Дата)
2. Кнопка СТАРТ
3. Кнопка Память M1
4. Кнопка Память M2
5. Крышка отсека для элементов питания
6. Манжета
7. Футляр
8. Элементы питания 2хAAA (LR03)
9. Руководство по эксплуатации

ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПОВЕРИТЕЛЯ

Поверка приборов для измерения артериального давления и частоты пульса автоматических цифровых модели WS-820 проводится метрологической службой, аккредитованной в установленном порядке.

Для поверки прибора необходимо вставить тестовый штекер в гнездо для подсоединения манжеты и нажать кнопку О/1. После кратковременной работы компрессора и звукового сигнала, на экране ЖК-дисплея появляется сообщение ошибки «Err», затем прибор переключается в режим поверки. В центре ЖК-дисплея появляется «0». Время нахождения прибора в режиме поверки ограничено 3 минутами (прибор выключается автоматически).

Для продолжения поверки необходимо повторное включение прибора.

Межповерочный интервал - 1 год.

ГАРАНТИЙНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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 WS-820 соответствует стандарту 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) Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации №26928-04, Государственный реестр средств измерительной техники Украины №У1572-04.

Росздравнадзор регистрационное удостоверение ФС №2004/1446 выдано 16.11.2004 г.,

Министерство охраны здоровья Украины свидетельство №2167/2003 выдано 10.10.2003 г.,

Министерство здравоохранения Казахстана регистрационное удостоверение РК-МТ-5-№ 02108 выдано 15.10.2004 г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО «Фирма К и К» (юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 2-2а, «Фиатос» ТПЧУП.

Казахстан: 492024, Төскемен қ., Ушанов к., 27, «Казмедимпорт» ЖШС.

Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ

Экспортер: Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.

Адрес экспортера: 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307.

Производитель: Нихон Сеймйтсу Сокки Ко., Лтд.

Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

Ошибка выпуска воздуха	Во время измерения имели место движение или разговор.	Выключите прибор и выполните другое измерение в состоянии покоя и без движений.
Неисправная работа	Во время замены элементов питания была случайно нажата кнопка СТАРТ.	Нажмите кнопку СТАРТ один раз чтобы выключить прибор и нажмите ее снова для начала измерений.
Нет индикации, когда нажата кнопка СТАРТ	Разряжены элементы питания. Полярность на элементах питания установлена неправильно. Загрязнены контакты на элементах питания.	Замените их на новые. Вставьте элементы питания в правильное положение. Очистите контакты элементов питания при помощи сухой ткани.
Невозможно выполнить измерение или показания слишком низкие (или высокие).	Вы держите манжету на уровне сердца? Манжета плотно обернута вокруг запястья? Ваши плечи и руки напряжены? Вы разговаривали или двигались во время измерения?	Измерение в правильном положении. Оберните манжету вокруг запястья правильно. Расслабьтесь и выполняйте измерение. Находитесь в покое во время измерения.
Артериальное давление имеет разное значение в разное время. Значения чрезвычайно низкие (или высокие)	Значения артериального давления постоянно изменяются в зависимости от времени измерения и нервного возбуждения.	Сделайте глубокие вдохи, чтобы расслабиться перед измерением.

Если, несмотря на приведенные выше рекомендации, Вы не можете добиться правильных результатов измерений, не пытайтесь сами наладить внутренний механизм. Обратитесь к Вашему дилеру. При неисправности прибора обратитесь к дилеру или в организацию, осуществляющую гарантийное обслуживание.

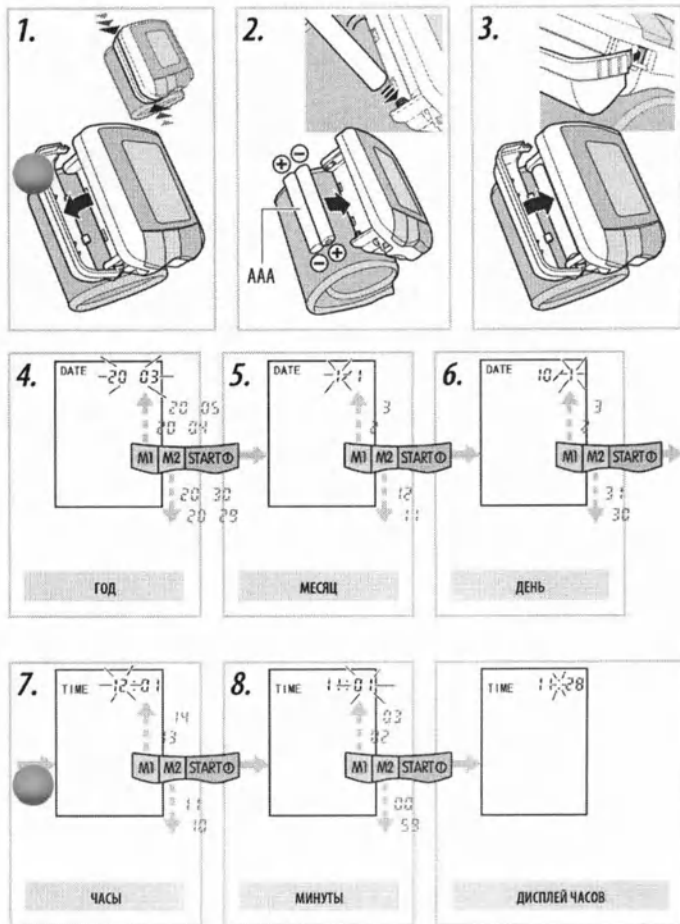


Рис.2 ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ ВОКРУГ ВАШЕГО ЗАПЯСТЬЯ

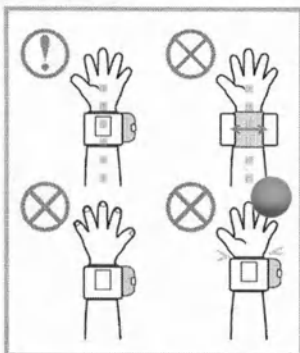
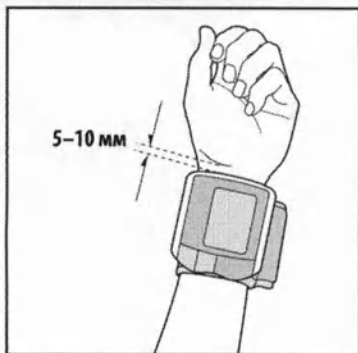
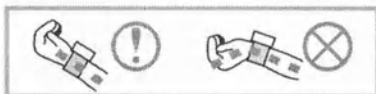
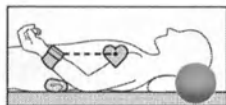
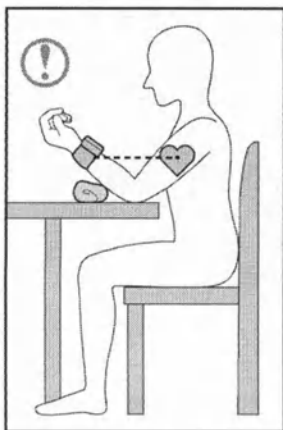


Рис.2 ОБЕРТЫВАНИЕ МАНЖЕТЫ ВОКРУГ ВАШЕГО ЗАПЯСТЬЯ



Данные памяти 1 являются самыми последними среди сохраненных данных в выбранной ячейке памяти.

4. Каждое нажатие кнопки Память означает переход к следующим данным памяти. В то время как нажата кнопка Память, увеличивается номер данных памяти; чем больше число, тем старше результат.
5. Нажмите кнопку СТАРТ для выключения устройства.

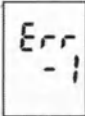
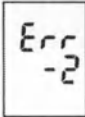
УДАЛЕНИЕ СОХРАНЕННЫХ ДАННЫХ

1. Показывает индивидуальный результат, который будет удален, или среднее значение ячейки памяти для очистки всех данных ячейки памяти.
2. Нажать и удерживать только одну из кнопок памяти: кнопку M1 чтобы стереть определенные данные в ячейке памяти M1, и кнопку M2 чтобы стереть определенные данные в ячейке памяти M2.

Показываемые данные начинают мигать.

3. Удерживайте кнопку до тех пор, пока не будет ничего отображаться, кроме номера ячейки памяти.

СООБЩЕНИЯ ОБ ОШИБКАХ И СПОСОБЫ ИХ УСТРАНЕНИЯ

ОШИБКА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
Превышение давления накачки 	Нагнетание воздуха было недостаточным для того чтобы выполнить измерение, при этом манжета была накачана до максимального уровня из-за движения запястья или разговора во время измерения..	Не двигайтесь во время измерения.
Ошибка измерения 	Измерение не могло быть выполнено из-за движения или разговора во время измерения.	Не двигайтесь и находитесь в покое во время измерения.
Ошибка накачки 	Манжета использовалась не должным образом. Манжета повреждена.	Используйте манжету должным образом. Если после повторной попытки снова появляется Ошибка 2, это значит, что манжета повреждена. Свяжитесь с вашим дилером.

Номер выбранной ячейки памяти показывается на дисплее. Результат сохраняется в ячейке, определяемой в момент выключения прибора. Показания нерегулярного ритма пульса не будут сохранены, а только артериальное давление и частота пульса. Если измерение закончилось ошибкой, результат не будет сохранен.

3. Нажмите кнопку СТАРТ отключения питания.

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

Не выполняйте повторные измерения. Это приведет к затеканию запястья и не будет получено правильное значение. Дайте отдохнуть вашему запястью не менее 5 минут.

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

Это не является неисправностью. Для перехода на ручное управление накачкой давления нажмите на кнопку О/Л немедленно после начала нагнетания воздуха в манжету и отпустите ее, когда давление достигнет уровня 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.



Индикация нерегулярного ритма пульса

Значок "сердечко" мигает в результатах измерения на дисплее, что говорит о нерегулярном ритме пульса. Нерегулярный ритм пульса может быть вызван движением тела во время измерения или из-за аритмии. Хотя постоянное появление этой индикации при спокойных измерениях и может вызвать подозрение на аритмию, не делайте каких-либо собственных выводов, не обратившись к вашему лечащему врачу.



ФУНКЦИИ ПАМЯТИ

Измеренный результат сохранен в M1 или в M2. Каждый из двух банков памяти может содержать до 30 результатов и их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, самые старые данные будут удалены, чтобы выполнить сохранение новых данных. Вы можете решить, какой банк памяти будет хранить ваши результаты измерений во избежание смешивания данных с чьими-то еще, или может использовать два банка, чтобы отдельно сохранить данные, измеренные утром и вечером.

ПРОСМОТР СОХРАНЕННОЙ ИНФОРМАЦИИ

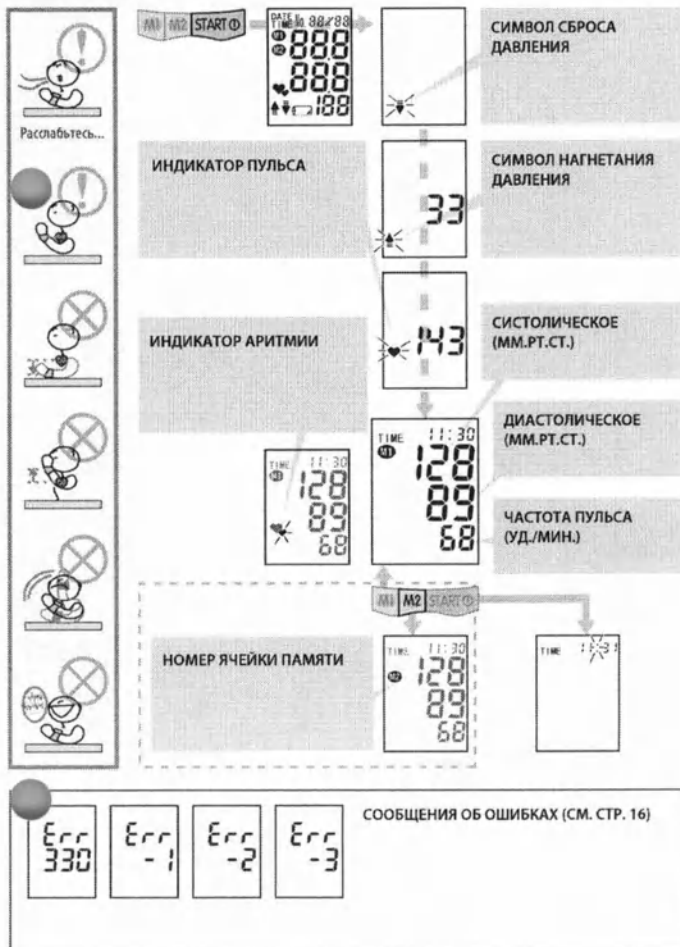
1. Для просмотра сохраненных данных нажмите кнопку памяти M1 или памяти M2.
2. Показывается среднее значение сохраненных результатов в выбранной ячейке памяти. Если имеется единственный результат измерения, то отображается последний результат, а если нет сохраненных результатов, то на дисплее отображаются часы.

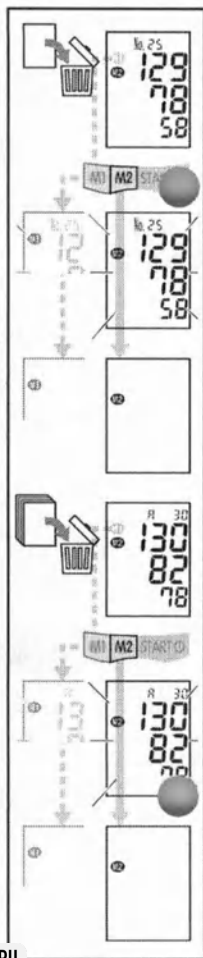
Индикация в верхней части дисплея поочередно изменяется от номера данных памяти к дате и времени. Данные памяти показываются примерно 30 секунд. Приблизительно через

ООО ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

3. Для перехода к следующему сохраненному показанию нажмите кнопку Память.

Рис.4. ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ





**Правильная поза при измерении сидя за столом**

1. Сядьте на стул.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол.
3. Расположите манжету на уровне сердца, положив предплечье на футляр или сложенное полотенце.

**Когда нет стола**

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.

**Измерение давления лежа**

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

Измеряемые значения могут несколько отличаться, в зависимости от положения во время измерения.

Измерения должны всегда производиться на одном и том же запястье и в одном и том же положении.

Если манжета находится выше (ниже) чем сердце, полученное показание имеет тенденцию быть выше (ниже).

ПОРЯДОК ИЗМЕРЕНИЯ ДАВЛЕНИЯ

Глубоко вдохните и расслабьтесь!

Убедитесь, что манжета правильно закреплена и находится на том же уровне, что и ваше сердце. Во время измерения не разговаривайте и не двигайте плечом и рукой.

1. Нажмите кнопку СТАРТ.

Манжета автоматически накачивается до внешнего давления.

Давление (показываемое на дисплее значение) начинает снижаться и пульс отображается в виде значка сердца.

Когда измерение заканчивается, воздух автоматически выпускается из манжеты.

На дисплее показывается минимальное и максимальное значения артериального давления и частота пульса.

Значок "сердечко" начинает мигать, если во время измерения обнаруживается нерегулярный ритм пульса.

Для остановки измерения

Нажмите кнопку СТАРТ и прибор прекратит накачку, быстро выпустит воздух и затем выключится.

Автоматическая подкачка

Если на начальном этапе измерения начальное давление оказывается недостаточным или происходит движение руки или запястья, манжета наполнится воздухом снова до уровня при-

1. Откройте крышку отсека для элементов питания, сдвинув ее в направлении стрелки, слегка сжимая ее стороны.
2. Установите два щелочных элемента питания размера AAA, соблюдая полярность. Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом "-" на пружину.

ВНИМАНИЕ!

Не используйте перезаряжаемые батареи.

3. Закройте крышку отсека
4. После установки элементов питания вы должны установить время и дату, появившиеся на дисплее.

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

Используйте кнопку Память M1 для увеличения мигающего на дисплее года и кнопку Память M2 для уменьшения года.

Нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения и перехода к следующему шагу.

5. Мигающая индикация месяца.

Установите месяц при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.

6. Мигающая индикация дня.

Установите день при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.

7. Мигающая индикация часа.

Часы используют 24 часовой формат суток.

Установите час при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.

8. Мигающая индикация минут.

Установите минуты при помощи кнопок M1 и M2 и нажмите кнопку СТАРТ для подтверждения.

Часы установлены и прибор выключается.

 Индикатор замены элементов питания

Заменяйте элементы питания, когда на дисплее появляется индикатор замены элементов питания, или если при нажатии кнопки СТАРТ индикация отсутствует.

После установки новых щелочных элементов питания AAA можно произвести 300 измерений. Прилагаемые элементы 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 уничтожить в домашних условиях, следуйте Вашим национальным/местным правилам переработки отходов и сдавайте

ПОДГОТОВКА МАНЖЕТЫ

1. Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы дисплей прибора был на стороне ладони. Если манжета не может быть надета на ваше левое запястье, для измерения поместите ее на правое запястье.
2. Установите манжету на руке таким образом, чтобы край находился в 5-10 мм от края ладони. Поместите прибор по центру вашего запястья.
3. Закрепите манжету на запястье так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно. Нажмите на поверхность манжеты,

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Настоящая инструкция предназначена для того, чтобы помочь пользователю научиться безопасно и эффективно эксплуатировать цифровой измеритель давления WS-820. Изделие необходимо использовать в соответствии с указаниями настоящей инструкции и только в целях, описанных в ней. Обязательно прочтите и разберитесь в данной инструкции. В частности, пожалуйста, внимательно прочитайте и изучите раздел под названием "СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ ВАШЕГО ДАВЛЕНИЯ".

Предупреждаем, что прибор может не обеспечить необходимую точность измерений, если прибор хранится и используется при показателях влажности и температуры окружающей среды, выходящих за пределы, указанные в разделе «Технические характеристики» настоящей инструкции.

Показания к использованию

Модель WS-820 предназначена для бесконтактного измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты сердечных сокращений у взрослых пациентов в возрасте от 15 лет и старше. Рекомендуется к использованию пациентами с неустойчивым кровяным давлением или известной артериальной гипертензией как в домашних условиях, так и в качестве дополнения к общему медицинскому наблюдению. Манжета подходит для плеча с

окружностью приблизительно от 125 до 215 мм. Давление измеряется в диапазоне от 0 до 300 мм. рт.ст., а частота пульса – в диапазоне 40 – 160 ударов в минуту.

Методика измерения

Данное изделие основано на использовании осциллометрического метода для измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений. Прибор, включая манжету, представляет собой единый аппарат, закрепляемый на запястье. Манжета обертывается вокруг запястья и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерий запястья в ответ на каждое биение сердца. Амплитуда каждого волнового колебания измеряется, преобразовывается в мм рт. столба и выводится на дисплей в виде цифрового значения. Электронный клапан поддерживает постоянную скорость травления воздуха из манжеты в момент измерения, независимо от размера запястья. Прибор имеет 2 памяти по 30 ячеек каждая, для хранения и последующего анализа результатов измерений.



WS-820 соответствует высоким требованиям Немецкой лиги по борьбе с гипертонией и имеет ее маркировку качества.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

(Могут изменяться без предварительного уведомления в целях улучшения качества продукции)

Модель	: WS-820	Внешнее давление	: 190 мм рт.ст. (фиксированное)
Память	: 2 x 30 + среднее	Условия эксплуатации	
Метод измерения	: Осциллометрический	температура	: от +10 °C до +40 °C
Индикатор	: 12-значный ЖК-дисплей	отн. влажность	: 85% или ниже
Диапазон индикации		Условия хранения	
давление	: 0 - 300 мм рт.ст. (давление в манжете)	температура	: от -5 °C до +50 °C
Диапазон измерений	: 50 - 250 мм рт.ст. (систолич.)	отн. влажность	: 85% или ниже
	: 40 - 180 мм рт.ст. (диастолич.)	Тип манжеты	: Преформированного типа
	: 40 - 160 уд./мин. (частота пульса)	Размер манжеты	: увеличенная взрослая (для окружности запястья 12,5-21,5 см)
Точность	: ±3 мм рт.ст. (давление в манжете)	Габаритные размеры	: 63,5(Ш) x 71,0(В) x 33,0(Г) мм
	: ±5 % от показания (частота пульса)	Вес	: приблизительно 100 г.
Нагнетание	: Автоматическое (воздушная помпа)		(без элементов питания)
Выпуск	: Автоматический (электроклапан)		



электроснабжение : 2 элемента типа ААА (LR03)



INFO@CIRMИ.RU



WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

Оборудование типа BF

Важно: Прочитайте инструкцию

УХОД, ХРАНЕНИЕ, РЕМОНТ И УТИЛИЗАЦИЯ

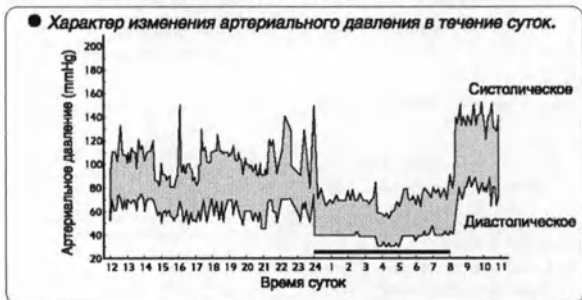
1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации. ПРИБОР НЕ ЯВЛЯЕТСЯ ВОДОНЕПРОНИЦАЕНЫМ!
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Если прибор длительное время не используется,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

СОВЕТЫ ПО ИЗМЕРЕНИЮ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

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, проводите измерение при комнатной температуре (идеально 20 °C). Если прибор хранился при низкой температуре, перед использованием выдержите его по крайней мере 1 час при комнатной температуре, иначе результат измерения может оказаться ошибочным. В течение суток разница в показаниях у 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

 ООО ЦИПМИ  INFO@CIRMI.RU  WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU  ИЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАН-
ИЗМЕНЕНИЙ ВАШЕГО АРТЕ-
РИАЛЬНОГО 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.



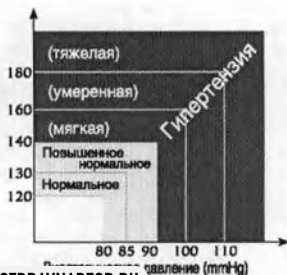
3. При таких нарушениях, как глубокий склероз сосудов, слабая пульсовая волна, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У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



**Прибор для измерения
артериального
давления и пульса
автоматический
цифровой**

Руководство по
эксплуатации
Паспорт

Модель **WS-520**

IQ System



Общие сведения о приборе

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по безопасной и эффективной эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и частоты пульса модели WS-520.

Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, содержащимися в этом руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем описанные здесь. Важно прочитать и понять все руководство. Особенно важно прочитать и понять "Рекомендации по правильному измерению".

Назначение прибора

Прибор WS-520 предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты сердечных сокращений у пациентов в возрасте от 15 лет.

Прибор рекомендуется для использования пациентами с лабильным (непостоянным) артериальным давлением или диагностированной гипертонией в домашних условиях как дополнение к основному курсу медицинского наблюдения.

Манжета подходит для окружности запястья в диапазоне приблизительно 12,5-20,5 см. Диапазон измерения давления от 20 до 280 мм рт.ст., а частоты пульса - от 40 до 160 ударов в минуту.

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.

Метод измерения

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений. Прибор, включая манжету, представляет собой единый аппарат, устанавливаемый на запястье. Манжета оборачивается вокруг запястья и автоматически накачивается. Чувствительный элемент прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерии запястья 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. Память прибора хранит 30 последних измерений для целей сравнения. Преимуществом осциллометрического метода является возможность не определять при измерении аускультативные тона, что позволяет самостоятельно и полноценно контролировать АД даже пожилым людям со сниженным слухом.

Используемые новые технологии NISSEI

IQ System - система интеллектуальной логики измерения позволяет более чем в 2 раза 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

Память	30 измерений + среднее значение
Начальное рабочее давление	180 мм рт.ст. (фиксированное)
Рабочая среда: температура относительная влажность	от +10 °C до +40°C 15 - 90%
Условия хранения: температура относительная влажность	от -20 °C до +50°C 15 - 95%
Манжета: Тип Размер	манжета преформированного типа взрослый (окружность запястья 12,5 - 20,5 см)
Физические параметры: Размер (без манжеты) Вес (без упаковки и футляра)	58(ш) x 62(в) x 31(д) мм приблизительно 110 г, включая щелочные элементы питания
Комплектность	электронный блок с манжетой, два элемента питания, футляр, руководство по эксплуатации, упаковка
Ключ к символам	 оборудование типа BF  прочтите руководство по эксплуатации
Срок службы прибора (без учета манжеты) Срок службы манжеты	6 лет 2 года
Год производства	Год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов "SN"
Межповерочный интервал	не более 1 года
Страна производства	Япония

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления вследствие улучшения работы и качества.

WWW.TONOMETR.RU

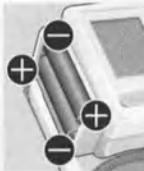
Информация по товарам NISSEI в Интернете (технические характеристики, функциональные особенности, условия эксплуатации, хранения и гарантийного обслуживания).

Подготовка к работе

I. Установка элементов питания.



1) Откройте крышку отсека для элементов питания в направлении стрелки, как показано на рисунке.



2) Установите два щелочных элемента питания размера "AAA", соблюдая полярность. Элементы питания легко устанавливаются при нажатии концом (-) на пружину.

3) Закройте крышку отсека.

Заменяйте элементы питания, когда:

- На дисплее появляется индикатор разряда, как показано на рисунке.
- На дисплее ничего не появляется даже после нажатия кнопки О/И.

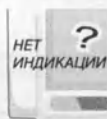
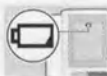
Срок службы элементов питания

Одного комплекта новых щелочных элементов питания (Alkaline Batteries) хватает примерно на 300 измерений.

Примечание.

Поставляемые в комплекте элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора при продаже и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых щелочных.

ВНИМАНИЕ! Не используйте перезаряжающиеся батареи (аккумуляторы).



II. Надевание манжеты

1. Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы корпус прибора был на стороне ладони.
2. Установите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладони.
3. Потянув за нижнюю часть манжеты, как показано на рисунке, закрепите ее так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть удобно.



ВНИМАНИЕ!

Надевайте манжету на голое запястье. Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету. Не нажимайте кнопку О/И прежде, чем манжета будет полностью установлена.

Правильная поза при измерении

Правильная поза при измерении сидя за столом

1. Сядьте на стул.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол.



Когда нет стола

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.



Измерение давления лежа

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



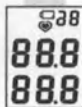
- Сев на стул, сделайте 5-6 глубоких вдохов и выдохов, чтобы расслабиться перед измерением.
- Результаты измерений незначительно отличаются в зависимости от позы во время измерения.
- Измерения должны проводиться на одном и том же запястье в одной и той же позиции.
- Если манжета находится ниже (выше) по отношению к сердцу, результаты измерений будут больше (меньше).

Порядок измерения

Расслабьтесь! Нажмите кнопку О/Л.



Если Вы будете нажимать на кнопку О/Л больше 2 сек., прибор перейдет в режим "проверки" или отключится. Это не является неисправностью. Для начала измерения нажмите кнопку О/Л еще раз.



Прибор автоматически начинает нагнетать воздух. Когда давление достигнет рабочего уровня, аппарат прекратит нагнетание воздуха. Выводимое значение (давление) начинает



Пuls показывает символом "сердечко".



ВНИМАНИЕ! Не двигайтесь, не разговаривайте, не потягивайтесь и не разминайте руки во время измерения.

Когда измерение прекращается, воздух выпускается из манжеты автоматически.



ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 28703-90 Госстандарта России, требованиям ГОСТ 28703.90 Госстандарта Украины.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации № 21248-01, Государственный реестр средств измерительной техники Украины № У1572-02.

Министерство здравоохранения Российской Федерации регистрационное удостоверение № 2003/237 выдано 03.03.2003 г., Министерство охраны здоровья Украины свидетельство № 345/2001 выдано 12.09.2001 г., Министерство здравоохранения Республики Казахстан регистрационное удостоверение РК-МТ-5-№ 001101 выдано 04.09.2002 г., Министерство здравоохранения Республики Беларусь регистрационное удостоверение ИМТ № ИМ-7.2559 выдано 25.10.2001 г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО "Фирма К и К".

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 22а, "Фиатос" ТПЧУП.

Казахстан: 492024, Өскемен қ., Ушанов к., 27, "Казмедимпорт" ЖШС.

Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй,
"Элд-Тиб-Махсулот" МЧЖ

Производитель: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.

Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

Технические характеристики

Модель:	WS-520
Заводской №:	SN200 -00520- [] [] [] [] [] [] [] []
Метод измерения Индикатор Диапазон индикации давления Диапазон измерения	осциллометрический 8-значный жидкокристаллический от 0 до 300 мм рт.ст. (давление в манжете) от 20 до 280 мм рт.ст. (систолическое) от 40 до 180 мм рт.ст. (диастолическое) от 40 до 160 ударов в минуту. (частота пульса)
Погрешность измерения	±3 мм рт.ст. (давление в манжете) ±5 % показаний (частоты пульса)
Нагнетание Выпуск	автоматическое (воздушный насос) автоматический (электронный клапан)
Сброс воздуха по окончании измерения	автоматический (электронный клапан)
Электропитание	сухие элементы AAA (LR03) щелочного типа, 2 шт.

МАНЖЕТА НЕ ДОЛЖНА БЫТЬ МАЛА ИЛИ, НАОБОРОТ, ВЕЛИКА.

Размеры манжеты указаны в разделе "Технические характеристики".

Настоящий прибор рассчитан на измерение давления у взрослого человека. Поэтому проконсультируйтесь с врачом, если Вы хотите измерить давление у ребенка.

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

7. Артериальное давление на запястье может отличаться от давления на плече. Для здорового человека это различие находится в пределах ± 10 мм рт. ст., как для систолического, так и для диастолического давления. Предосторожность необходима для людей с гипертензией, диабетом, нарушениями функции печени, затрудненной периферической циркуляцией и т.д.. В этих случаях разница между замерами по запястью и по плечу может быть более существенной.

Основные части



Інформація для споживачів України

Найменування: ПРИЛАД ДЛЯ ВИМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ЕЛЕКТРОННИЙ
Модель WS-520.

Призначення: вимірювання максимального (верхнього) та мінімального (нижнього) артеріального тиску та пульсу людини осцилометричним методом.

Рекомендації: Тільки дипломований лікар на основі даних зі щоденника може проаналізувати тенденцію Вашого артеріального тиску. Пам'ятайте, що діагностику та лікування гіпертонії може робити тільки дипломований лікар на основі показань артеріального тиску, отриманих лікарем самостійно. Прийом або зміну дозувань лікарських засобів, які приймаються, необхідно робити тільки за рекомендаціями лікаря. Щоб отримати правильні показники Вашого артеріального тиску, необхідно зберігати тишу під час вимірювання. Точність вимірювання артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. Манжета не має бути зовнішньою, або замала. Цей прилад розраховано для вимірювання тиску у дорослої людини. Тому проконсультуйтеся з лікарем, якщо потрібно вимірювати тиск у дитини. При необхідності повторного вимірювання пам'ятайте, що кровообіг має відновитися. Тому проводьте повторне вимірювання тільки через 2-3 хвилини. Однак особам, які страждають на виражений атеросклероз, внаслідок значної втрати еластичності судин, потрібен значно більший час між вимірюваннями (10-15 хвилин). Це стосується і пацієнтів, які тривалий час страждають на цукровий діабет. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується проводити серії з 3-х послідовних вимірювань та розраховувати середнє значення результатів вимірювань.

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

Гарантійні зобов'язання та дата виготовлення: На цей прилад встановлено гарантійний термін протягом 36 місяців, на манжету 12 місяців від дати продажу. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном під час продажу приладу покупцю. Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування вказані у гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана у серійному номері приладу, який знаходиться у батарейному відсіку або на корпусі приладу, після літер SN.

Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника: Модель WS-520 відповідає вимогам ГОСТ 28703-90 Держстандарту України. Метрологічне забезпечення - внесена в Держреєстр засобів вимірювальної техніки Держстандарту України (реєстр.№ У1572-02). Технічні випробування - Інститут кардіології ім. Стражеско. Токсикологічна експертиза - Інститут токсикології та екології ім. Медведя. Зареєстровані в МОЗ України (Свідоцтво. №345/2001 від 12.09.01).

Продукт компанії: Ніхон Сеймітсу Соккі Ко Лтд. 2508-13 Комочі, Кітагунма, Гунма 377-0293, Японія. Факс 0279-20-2411. Виготовлено в Японії.

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

Остановка измерения

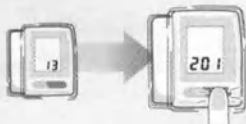
Нажмите кнопку О/І и прибор прекратит нагнетание воздуха, быстро выпустит воздух, и затем отключится.

Автоматическая подкачка манжеты

Если рабочее давление оказывается недостаточным или происходит движение руки или запястья, прибор подкачивает манжету снова до уровня приблизительно на 30 мм рт.ст. выше.

Автоматическая подкачка повторяется до тех пор, пока измерение не завершается успешно. Это не является неисправностью.

Для перехода на ручное управление уровнем давления нажмите на кнопку О/І немедленно после начала нагнетания воздуха в манжету и отпустите ее тогда, когда давление достигнет уровня на 50 мм рт. ст. выше ожидаемого максимального систолического давления. Если уровень давления уже превысил 180 мм рт.ст., нагнетание воздуха после отпускания кнопки прекратится. Давление может быть увеличено приблизительно до 300 мм рт.ст.



Хранение данных измерений

Измеренные данные автоматически сохраняются в памяти.

Отключение питания

Чтобы отключить питание, нажмите кнопку О/І. Если питание не выключено, то прибор выключится автоматически через 3 минуты после измерения.

Функция памяти

1. Хранение данных измерений

Измеренные данные автоматически сохраняются в памяти. Память может хранить до 30 измерений, плюс их среднее значение. Когда число измерений превышает 30, самые старые данные будут заменены самыми новыми данными.



- Данные по пульсу в памяти не сохраняются.
- Хранение не может быть отменено.
- Сохраненные данные остаются даже после того, как выключается питание.
- После замены элементов питания сохраненные данные будут потеряны.

2. Вызов данных измерения

Данные, хранящиеся в памяти, могут быть вызваны независимо от того, включен

Возможные проблемы

Проблема	Возможная причина	Способы устранения
При включении кнопки О/1 на дисплее ничего не появляется	Может быть, разрядились элементы питания? Соблюдена ли полярность? Чисты ли контакты элементов питания?	Замените элементы питания на новые Вставьте элементы питания правильно Протрите контакты сухой тканью
Не может произвести измерение или данные слишком малы (велики)	Держите ли Вы манжету на уровне сердца? Обернута ли манжета плотно вокруг запястья? Не напряжены ли Ваши руки и плечи? Не разговаривали ли Вы и не двигали ли руками во время измерения?	Измерьте в правильной позе Оберните манжету правильно Расслабьтесь перед измерением Сохраняйте спокойствие во время измерения
Артериальное давление каждый раз разное. Показатели слишком малы или велики.	Показатели артериального давления меняются в зависимости от времени измерения и нервного состояния организма Чтобы расслабиться, делайте глубокие вдохи и выдохи перед измерением.	

Если Вы не можете добиться правильного измерения с помощью вышеописанных методов, прекратите пользоваться прибором и свяжитесь с организацией, осуществляющей гарантийное обслуживание. Не вносите изменения в устройство прибора.

Гарантийные обязательства

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев 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 WS-520 соответствует директиве по электромагнитной совместимости EN 60601-1-2:2014, EN 50082-1-1992, требованиям

Хранение и уход за прибором

Чистите корпус тканью, увлажненной водой и мягким detergentом, а потом вытрите насухо.



Не используйте бензин, разбавитель краски или другие сильные растворители.

Не храните прибор в месте, подверженном прямому солнечному свету, высоким температурам, высокой влажности, пыли и т.д.



Прибор не является влагозащищенным.



Когда прибор длительное время не используется, удалите элементы питания. Их протечка может вызвать повреждение прибора.

Храните элементы питания подальше от детей.



Не пытайтесь вытягивать или скручивать манжету и не допускайте ее контакта с острыми или остроконечными предметами

Не нажимайте кнопку ОЛ, если манжета не обернута вокруг вашего запястья.



Не демонтируйте и не изменяйте корпус или манжету.

Не подвержайте прибор сильным ударам и не бросайте его!



Ремонт и утилизация

1. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
2. По истечению установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
3. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.



Нажмите кнопку
ПАМЯТЬ.

"PRESS!"

(Когда сохраненных измерений нет,
не будет показано ничего.)



- Данные из памяти показываются в течение 5 секунд.
- Если кнопку ПАМЯТЬ подержать нажатой приблизительно 2 секунды, данные записей, хранимых в памяти, начнут быстро пролистываться вплоть до среднего значения. Как только кнопка отпускается, пролистывание значений прекращается.
- Через 5 секунд после отпускания кнопки ПАМЯТЬ прибор выключится или возвратится к текущей работе.

Сообщения об ошибках

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Шумовые помехи в момент измерения. Движение запястья или разговор во время измерения. Манжета не прилегает должным образом.	Выключите прибор и произведите повторное измерение, соблюдая требования настоящего РУКОВОДСТВА ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Зафиксируйте манжету должным образом (смотри стр. 4).
	Разряжены элементы питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 4).
Нет ? индикации	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 4). Проверьте полярность элементов питания.

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, часто артериальное давление, измеренное в домашних условиях, отличается от давления, измеренного в поликлинике. 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 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, синдром слабой пульсовой волны, а также у пациентов с выраженными нарушениями ритма сокращений сердца правильное измерение артериального давления может быть затруднено. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО САМОСТОЯТЕЛЬНОМУ ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ДИПЛОМИРОВАННОГО ВРАЧА.

4. **ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОВЕРШАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ.**

Громкий резкий звук (удар по столу, хлопок дверью, стук каблучков) может быть воспринят прибором как один из импульсов сокращения сердца. 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

Оглавление

Общие сведения о приборе	1
Рекомендации по правильному измерению	2
Основные части	3
Подготовка к работе	4
1. Установка элементов питания	4
2. Надевание манжеты	4
Правильная поза при измерении	4
Порядок измерения	5
Функция памяти	6
Сообщения об ошибках	7
Хранение и уход за прибором	8
Ремонт и утилизация	8
Возможные проблемы	9
Гарантийные обязательства	9
Сертификация и государственная регистрация	9
Технические характеристики	10
Сведения на украинском языке	12

ПРИБОР ПОВЕРЕН:

Отметка о первичной поверке (для РФ):



300905

РОСТЕСТ - МОСКВА



NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Komochi

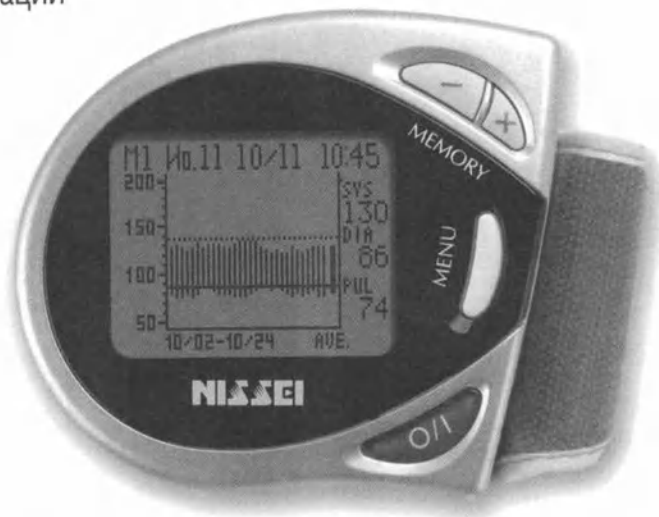
000 ЦИРМИ INFO@CIRMI.RU WWW.GOSZDRAVNADZOR.RU

P043/0402/3

WS-720

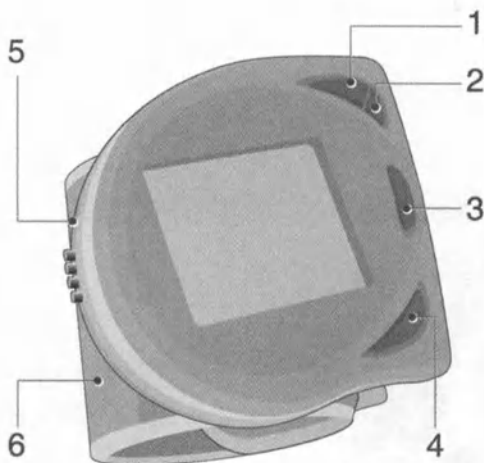
Прибор для измерения артериального давления и пульса
автоматический цифровой. Модель WS-720

Руководство по эксплуатации
Паспорт



NISSEI
СДЕЛАНО В ЯПОНИИ

Основные части



7



8



9

1. Кнопка MEMORY "-" (ПАМЯТЬ "-")
2. Кнопка MEMORY "+" (ПАМЯТЬ "+")
3. Кнопка MENU (МЕНЮ)
4. Кнопка О/І (ВКЛ./ВЫКЛ.)
5. Крышка отсека для элементов питания
6. Манжета
7. Футляр
8. Элементы питания 2 x AAA (LR03)
9. Руководство по эксплуатации
10. Гарантийный талон



1

Общие сведения

Это руководство предназначено для оказания пользователю помощи по эксплуатации автоматического цифрового прибора для измерения артериального давления и пульса модель WS-720. Прибор должен использоваться в соответствии с правилами, изложенными в данном руководстве, и не должен применяться для целей иных, чем здесь описано. Важно прочитать и понять все руководство и, особенно, раздел «Рекомендации по правильному измерению».

Показания к применению

Прибор WS-720 предназначен для измерения систолического и диастолического артериального давления и определения частоты сердечных сокращений у пациентов старше 15 лет. Прибор рекомендуется для использования пациентами с неустойчивым (непостоянным) артериальным давлением или известной артериальной гипертензией (гипотензией) в домашних условиях как дополнение к медицинскому наблюдению. Манжета предназначена для запястья с длиной окружности приблизительно от 125 до 205 миллиметров. Давление измеряется в диапазоне от 20 до 250 мм рт.ст., а частота сердечных сокращений в диапазоне от 40 до 160 ударов в минуту.

Метод измерения

Прибор использует осциллометрический метод измерения артериального давления и частоты сердечных сокращений. Прибор и манжета представляет собой единый аппарат, устанавливаемый на запястье. Манжета оборачивается вокруг запястья и автоматически герметизируется. Датчик прибора улавливает слабые колебания давления в манжете, производимые расширением и сокращением артерии запястья 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 течения воздуха из манжеты в момент измерения, независимо от размера запястья. Прибор имеет две памяти по 30 ячеек каждая, для хранения и последующего анализа результатов измерений.

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.

Используемые новые технологии NISSEI



Интеллектуальная система **IQ SYSTEM**, разработанная инженерами NISSEI, учитывает особенности сердцебиения каждого человека, что обеспечивает высокую точность показаний при минимальном времени измерения.

Рекомендации по правильному измерению

1. Для правильного измерения необходимо знать, что **АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ ПОДВЕРЖЕНО РЕЗКИМ КОЛЕБАНИЯМ ДАЖЕ ЗА 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.

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 дневник показаний артериального давления.

ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫЙ ВРАЧ НА ОСНОВЕ ДАННЫХ ИЗ ДНЕВНИКА МОЖЕТ ПРОАНАЛИЗИРОВАТЬ ТЕНДЕНЦИЮ ИЗМЕНЕНИЯ 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.

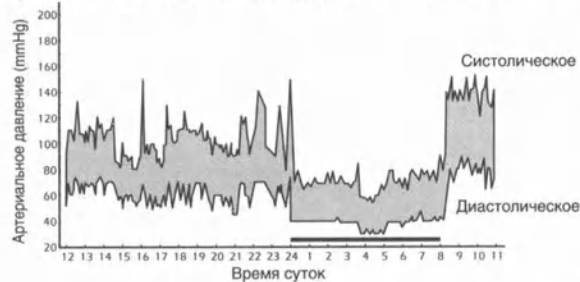
ПОМНИТЕ, ЧТО ДИАГНОСТИКА И ЛЮБОЕ ЛЕЧЕНИЕ ГИПЕРТОНИИ МОЖЕТ ПРОИЗВОДИТЬСЯ ТОЛЬКО ДИПЛОМИРОВАННЫМ ВРАЧОМ, НА ОСНОВАНИИ ПОКАЗАНИЙ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ, ПОЛУЧЕННЫХ ВРАЧОМ САМОСТОЯТЕЛЬНО. ПРИЕМ ИЛИ ИЗМЕНЕНИЕ ДОЗИРОВОК ПРИНИМАЕМЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ НЕОБХОДИМО ПРОИЗВОДИТЬ ТОЛЬКО ПО ПРЕДПИСАНИЮ ЛЕЧАЩЕГО 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 или невозможно. В ЭТИХ СЛУЧАЯХ НЕОБХОДИМО ПОЛУЧИТЬ КОНСУЛЬТАЦИЮ ПО ПРИМЕНЕНИЮ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА У ДИПЛОМИРОВАННОГО ВРАЧА.

4. Настоящий прибор использует **ОСЦИЛЛОМЕТРИЧЕСКИЙ** метод измерения артериального давления. Основной особенностью этого метода измерения является автоматическое преобразование колебаний при пульсации крови в артериях в электрические импульсы, которые обрабатываются микропроцессором прибора. Преимуществом осциллометрического метода является возможность не определять при измерении аускультативные тона, что позволяет самостоятельно и полноценно контролировать АД людям со сниженным слухом.

ЧТОБЫ ПОЛУЧИТЬ ПРАВИЛЬНЫЕ ПОКАЗАНИЯ ВАШЕГО АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ЭЛЕКТРОННОГО ПРИБОРА, НЕОБХОДИМО СОБЛЮДАТЬ ТИШИНУ ВО ВРЕМЯ ИЗМЕРЕНИЯ.

● Характер изменения артериального давления в течение суток.

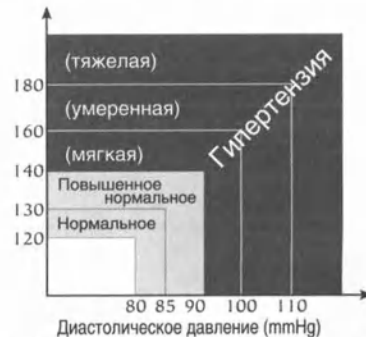


Измерение артериального давления должно проводиться в спокойной комфортной обстановке при комнатной температуре. За час до измерения исключить прием пищи, за 1,5-2 часа курение, прием тонизирующих напитков, алкоголя.

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

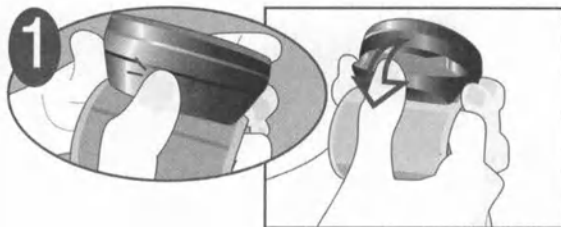
Размеры манжеты указаны в разделе «Технические характеристики». Настоящий прибор рассчитан на измерение давления у взрослого человека без выраженной аритмии. Проконсультируйтесь с врачом, если Вы хотите измерить давление у ребенка.

6. Повторные измерения проводятся с интервалом 2-3 минуты, чтобы восстановить циркуляцию крови. Однако лицам, страдающим выраженным атеросклерозом, вследствие значительной потери эластичности сосудов, требуется большее время между интервалами измерений (10-15 минут). Это касается и пациентов, длительное время страдающих сахарным диабетом. Для более точного определения артериального давления, рекомендуется производить серии из 3-х последовательных измерений и рассчитывать среднее значение результатов измерений.

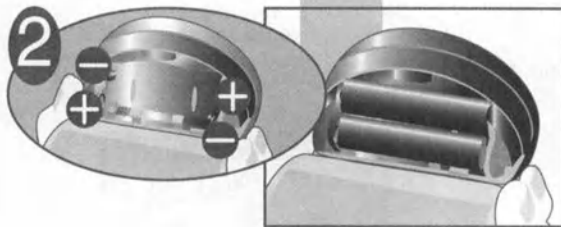


(По классификации Всемирной Организации Здравоохранения)

Установка элементов питания



1. Слегка надавите на крышку отсека для элементов питания и снимите ее, перемещая в направлении стрелки.



2. Установите в отсек для элементов питания, соблюдая полярность, два сухих щелочных элемента питания типа AAA (LR-03). Элемент устанавливается легко, если приложить его минусовым (-) концом к пружине и надавить в сторону сжатия.



3. Установите на место крышку отсека для элементов питания.

- Заменяйте элементы питания, когда на дисплее появляется 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 элементов питания.
- Элементы питания заменяйте 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.
- При замене элементов питания данные в памяти прибора сохраняются.
- Если прибор остается без элементов питания длительное время, то данные в памяти могут не сохраниться.

Поскольку прибор и 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

Описание меню

- Чтобы войти в МЕНЮ, нажмите кнопку MENU когда прибор выключен (дисплей пуст или показывает текущее время).
- Для перемещения курсора по строчкам МЕНЮ используйте кнопки MEMORY (-) или (+).
- Для выбора конкретной позиции МЕНЮ, поставьте курсор на соответствующую строчку и нажмите кнопку MENU.



Используйте кнопку MENU для выбора подменю и выключения прибора.



Кнопка О/И используется для выбора установок в меню, отмены команды ОЧИСТИТЬ ПАМЯТЬ и выключения прибора.



Если прибор не используется в течение 3 минут, он выключится автоматически.

MEMORY SELECT

OFF M1 M2



[-] ↔ [+]

ВЫБОР ПАМЯТИ (MEMORY SELECT)

Устанавливает режим сохранения или не сохранения результатов измерений в памяти.

- Для сохранения результатов измерений, выберите номер памяти M1 или M2.
- Для отмены режима сохранения выберите положение OFF.
- После замены элементов питания автоматически выбирается память M1

PRESET PRESSURE

CHANGE=[-][+]
SET = [MENU]

180 mmHg

УРОВЕНЬ НАГНЕТАНИЯ ДАВЛЕНИЯ (PRESET PRESSURE)

Устанавливает уровень нагнетания давления в манжете при измерении.

- Уровень нагнетания давления устанавливается в пределах от 150 до 300 мм рт. ст. с шагом 10 мм рт.ст.
- Для выбора уровня нагнетания давления используйте кнопки MEMORY (-) или (+).
- Исходное значение 180 мм рт.ст.

M1 MEMORY CLEAR

10/22 16:12
No. SYS DIA PUL
18 132 86 78
19 138 90 78
20 138 90 78
21 137 86 78
■ 22 135 88 78

ОЧИСТКА ПАМЯТИ (MEMORY CLEAR)

Удаляет выбранные значения из сохраненных в памяти.

- Передвиньте курсор с помощью кнопок MEMORY (-) или (+) на строчку с данными, которые предстоит удалить.
- Для удаления нажмите кнопку MENU.
- Для отмены удаления нажмите кнопку O/I, при этом прибор выключится.
- Если в памяти прибора нет сохраненных результатов или MEMORY SELECT установлен в положение OFF, строка MEMORY CLEAR в меню не появится.

LANGUAGE

■ ENGLISH
DEUTSCH
FRANCAIS
ITALIANO
ESPANOL

ЯЗЫК (LANGUAGE)

Позволяет выбрать один из пяти языков: английский, немецкий, французский, итальянский или испанский для отображения информации на дисплее.

- Переместите курсор с помощью кнопок MEMORY (-) или (+) на строчку с соответствующим языком.
- Нажмите кнопку MENU, при этом прибор выключится.

- Вы можете выбрать язык сразу после установки элементов питания, поскольку при этом прибор автоматически переходит в раздел меню LANGUAGE, чтобы облегчить последующую с ним работу.
- Исходное значение - английский язык (ENGLISH).

УСТАНОВКА ЧАСОВ (CLOCK SET)

Позволяет выставить часы (месяц, дату, часы, минуты) и выбрать режим постоянной индикации даты и времени на дисплее (DISPLAY ON/OFF).

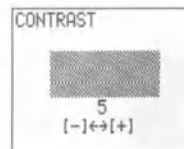
- Нажимайте кнопку MENU для перехода от года к месяцу, дню, часам, минутам, выбору режима DISPLAY ON/OFF. При этом выбранная для коррекции опция будет мигать. Выбор опций происходит по кругу.
- С помощью кнопок MEMORY (-) и (+) выставьте все опции.
- После того, как часы выставлены, нажмите кнопку O/I, при этом прибор выключится.
- Если выбрать режим DISPLAY ON, часы будут отображаться на дисплее всегда, когда прибор выключен.
- Правильность выставления часов, необходима для правильной индикации даты и времени сохраненных результатов.
- Индикация часов производится в 24-часовом виде.
- После замены элементов питания, дата и время устанавливаются на 01.01.2001г. 00.00
- Часы в данном приборе выполняют дополнительную функцию, и их точность никак не влияет на точность измерений.



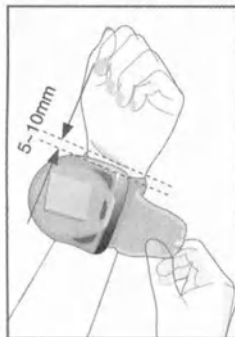
КОНТРАСТНОСТЬ (CONTRAST)

Настройка контрастности (яркости) дисплея.

- Диапазон от 1 до 10 (10 - максимальная контрастность)
- Выбор уровня кнопками MEMORY (-) или (+).
- Исходное значение 5.



Надевание манжеты



1. Держа кисть левой руки ладонью вверх, поместите манжету на запястье так, чтобы корпус прибора был на стороне ладони.
2. Установите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился в 5-10 мм от края ладонного места. Манжета должна сидеть удобно.
3. Затяните манжету вокруг запястья так, чтобы между манжетой и запястьем не осталось свободного места. Манжета должна сидеть удобно.
4. Если манжета не может быть надета на ваше левое запястье, используйте для измерения правое запястье.

ВНИМАНИЕ!

Надевайте манжету на голое запястье. Позаботьтесь, чтобы одежда не попала под манжету. Не нажимайте кнопку «START» прежде, чем манжета будет полностью надета.

Правильная поза при измерении



Правильная поза при измерении сидя за столом

1. Сядьте на стул.
2. Слегка поднимите Вашу левую руку ладонью вверх и поставьте локоть на стол.
3. Расположите манжету на уровне сердца, положив предплечье на футляр или сложенное полотенце.



Когда нет стола

1. Сядьте на стул.
2. Расположите манжету на уровне сердца, слегка прижимая левую руку к груди.
3. Во время измерения слегка поддерживайте левую руку правой рукой.



Измерение давления лежа

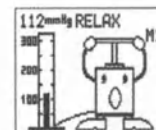
1. Лягте на спину.
2. Расположите манжету на уровне сердца, используя футляр или сложенное полотенце.

- Сев на стул, сделайте 5-6 глубоких вдохов и выдохов, чтобы расслабиться перед измерением.
- Результаты измерений незначительно отличаются в зависимости от позы во время измерения.
- Измерения должны проводиться на одном и том же запястье, в одной и той же позе.
- Если манжета находится ниже (выше) по отношению к сердцу, результаты измерений будут больше (меньше).

Порядок измерения

*Перед измерением сделайте 5-6 глубоких вдохов-выдохов и расслабьтесь.
Не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку во время измерения.*

1. Нажмите кнопку О/И. Прибор автоматически начнет нагнетать воздух в манжету.
Когда давление в манжете достигнет установленного максимума, прибор прекратит нагнетание воздуха.
 - Если Вы нажмете и будете удерживать кнопку О/И более 2 сек., прибор перейдет в режим «ТЕСТ» («TEST MODE») или выключится. Это не является неисправностью. Для начала измерения снова нажмите кнопку О/И.
 - Для остановки измерения нажмите кнопку О/И, и прибор прекратит нагнетание, быстро выпустит воздух и отключится.
2. Давление в манжете начинает снижаться. С момента обнаружения пульсовой волны начинает мерцать символ сердца.
 - 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. Это не является неисправностью.
3. Когда измерение заканчивается, прибор автоматически полностью выпускает воздух из манжеты.
Дисплей высвечиваются верхнее (систолическое, «SYS»), нижнее (диастолическое, «DIA») давления и пульс («PUL»).



4. Чтобы выключить прибор, нажмите О/Л.

- Если Вы забудете выключить прибор после завершения измерения, он отключится автоматически через 3 минуты.

Установленный уровень нагнетания давления.

Исходный уровень нагнетания давления составляет 180 мм рт. ст. Для правильного измерения артериального давления манжета должна быть накачена прибором примерно на 40-50 мм рт. ст. выше, чем Ваше ожидаемое систолическое (верхнее) давление. Установите необходимый уровень нагнетания, как это описано в разделе МЕНЮ "Уровень нагнетания давления (PRESET PRESSURE) на стр. 7.

Ручное управление уровнем давления накачки манжеты.

Для перехода на ручное управление уровнем давления нажмите на кнопку О/Л немедленно после начала нагнетания воздуха в манжету и отпустите ее когда давление достигнет уровня на 50 мм рт. ст. выше ожидаемого максимального систолического давления. Если величина давления превысит ранее установленный уровень нагнетания давления, нагнетание воздуха после отпускания кнопки прекратится. Давление может быть увеличено приблизительно до 300 мм рт.ст.

Функция памяти

- Если перед началом измерения выбрана память M1 или M2, то после завершения измерения результаты будут автоматически сохранены в памяти с соответствующим номером (M1 или M2).
- Если Вам не нужно сохранять результаты измерений, установите переключатель выбора памяти в положение OFF (см. стр. 7).
- Каждая из двух памятей может содержать до 30 результатов измерений и их среднее значение.
- Выбор памяти для хранения результатов измерений может пригодиться для хранения результатов двух разных людей или результатов измерения дома и на работе.
- Когда число сохраняемых результатов превысит 30, при записи новых, самые старые данные будут удаляться.



Для просмотра ранее сохраненных результатов нажмите кнопку MEMORY (-) или (+). На дисплее появятся последние сохраненные результаты. Чтобы быстро пролистать сохраненные данные (4 записи в сек.) нажмите и удерживайте кнопку MEMORY (-) или (+) в течение 2 сек.

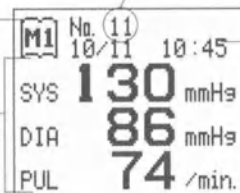
Используйте кнопку MENU для перехода к различным режимам показа.

1. Режим показа «Отдельный результат»

НОМЕР ВЫБРАННОЙ
ПАМЯТИ

НОМЕР ЗАПИСИ В ВЫБРАННОЙ (M1) ПАМЯТИ
Запись номер 1 является самой старой.

SYS:
СИСТОЛИЧЕСКОЕ
DIA:
ДИАСТОЛИЧЕСКОЕ
PUL:
ПУЛЬС

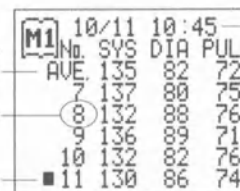


DATA
месяц/число и время

2. Режим показа «Список данных»

Данные отмеченные курсором, являются последними данными, показанными в режиме «Отдельный результат».

Среднее
значение
Номер записи
Курсор



Дата и время для данных
отмеченных курсором.

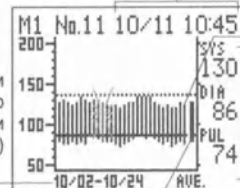
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ
SYS : систолическое
DIA : диастолическое
PUL : пульс

3. Режим показа «График»

Мерцающие данные соответствуют данным, которые выделены курсором в режиме «Список данных».

Даты первого и
последнего
измерения в памяти
(ММ/ЧЧ - ММ/ЧЧ)

Дата и время для данных, выделенных мерцанием

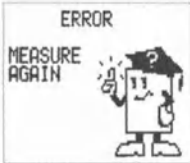
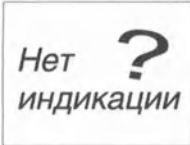


ПОСЛЕДНЕЕ ИЗМЕРЕНИЕ
(второй результат справа)

РЕЗУЛЬТАТ
Результат для данных выделенных
мерцанием

СРЕДНЕЕ ЗНАЧЕНИЕ

Сообщения об ошибках

Индикация	Вероятная причина	Способы устранения
	Шумовые помехи в момент измерения. Движение запястья или разговор во время измерения. Манжета не прилегает должным образом. Нарушена герметичность манжеты.	Произведите повторное измерение, соблюдая требования настоящего РУКОВОДС- ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ. Зафиксируйте манжету должным образом (смотри стр. 9). Обратитесь в специализированный сервис- ный центр.
	Разряжены элементы питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 5).
	Разряжены элементы питания. Не соблюдена полярность элементов питания.	Замените оба элемента питания на новые (смотри стр. 5). Проверьте полярность установки элементов питания.

Уход, хранение, ремонт и утилизация

1. Настоящий прибор необходимо оберегать от повышенной влажности, прямых солнечных лучей, ударов, вибрации.
2. Не храните и не используйте прибор в непосредственной близости от обогревательных приборов и открытого огня.
3. Не загрязняйте прибор и оберегайте его от пыли. Для чистки прибора можно использовать сухую мягкую ткань.
4. Не допускайте соприкосновения прибора и его частей с водой, растворителями, спиртом, бензином.
5. Оберегайте манжету от острых предметов.
6. При необходимости осуществляйте ремонт только в специализированных организациях.
7. По истечении установленного срока службы необходимо периодически обращаться к специалистам (специализированные ремонтные организации) для проверки технического состояния прибора.
8. При утилизации руководствуйтесь действующими в данное время правилами в Вашем регионе. Специальных условий утилизации на настоящий прибор производителем не установлено.
9. 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.

Гарантийные обязательства

1. На настоящий электронный тонометр установлен гарантийный срок в течение 36 месяцев с даты продажи. Гарантийный срок на манжету, входящую в комплект прибора, 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.

Возможные проблемы

ПРОБЛЕМА	ВОЗМОЖНАЯ ПРИЧИНА	СПОСОБ УСТРАНЕНИЯ
После нажатия кнопки О/І 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? Не выбран режим сохранения результатов измерения в память. Разряжены элементы питания.	Если нет сохраненных данных, то индикация отсутствует. Выберите номер памяти M1 или M2 (стр. 7). Замените все элементы питания на новые.
Элементы питания быстро разряжаются.	Используете ли Вы щелочные элементы 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 (см. стр.9). Правильно наденьте манжету (см. стр.9). 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 измерения или через 30 секунд после индикации показаний из памяти.

Если Вы не можете добиться правильного измерения с помощью вышеописанных методов, прекратите пользоваться прибором и свяжитесь с организацией, осуществляющей гарантийное обслуживание. Не вносите изменения в устройство прибора.

Сертификация и государственная регистрация

Производство приборов сертифицировано по международным стандартам ISO 9001, EN 46001. Модель WS-720 соответствует директиве по электромагнитной совместимости 89/336ЕЕС, стандартам EN55011-1991, EN50082-1-1992, требованиям ГОСТ Р 50444-92, ГОСТ 28703-90, ГОСТ Р 50267.0-92 (МЭК 601-1-88), ГОСТ 6915-89 Госстандарта России.

Государственный реестр средств измерений Российской Федерации №22992-02.

Министерство здравоохранения Российской Федерации регистрационное удостоверение №2002/878 выдано 13.11.2002г., Министерство здравоохранения Республики Беларусь регистрационное удостоверение ИМ-7.3481 выдано 26.12.2002г., ИМ-7.5175 выдано 28.10.2004г.

☒ Претензии потребителей и пожелания направлять по адресу официального импортера:

Россия: 119048 г. Москва а/я 158, ООО «Фирма К и К» (юридический адрес: 105484, г. Москва, ул. 16-я Парковая, д. 35А)

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

Беларусь: 220033 г. Минск, ул. Рыбалко, 2-2а, «Фиатос» ТПЧУП.

Казахстан: 492024, Ёскемен қ., Ушанов к., 27, «Казмедимпорт» ЖШС.

Узбекистан: Шайхонтохур тумани, Генерал Узоков кучаси, 1-уй, «Элд-Тиб-Махсулот» МЧЖ

Экспортер: Литтл Доктор Интернешнл (С) Пти. Лтд.

Адрес экспортера: 35 Сележ Роуд №09-05 Парклайн Шопинг Молл, Сингапур 188307.

Производитель: Нихон Сеймитсу Сокки Ко., Лтд.

Адрес производителя: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма Гунма 377-0293 Япония.

Технические характеристики

Модель:	WS-720
Заводской №:	SN200 -00720- [] [] [] [] [] [] [] [] [] []
Метод измерения	осциллометрический
Дисплей	жидкокристаллический, 102x64 точки (Dot-matrix LCD)
Диапазон измерения	от 50 до 250 мм рт.ст. (давление в манжете), от 40 до 180 ударов в минуту. (частота пульса)
Погрешность измерения	±3 мм рт.ст. (давления в манжете), ±5 % показаний (частоты пульса)
Надувание воздуха в манжету	автоматическое (воздушный насос)
Сброс воздуха по окончании измерения	автоматический (электронный клапан)
Электропитание	2 элемента питания AAA x 1.5В (LR03)
Память	2 x 30 измерений + среднее значение

Диапазон давлений, устанавливаемых вручную	150 - 300 мм рт.ст. (с интервалами 10 мм рт.ст.)
Условия эксплуатации: температура относительная влажность	от +10 °C до +40°C 85% и ниже
Условия хранения и транспортировки: температура относительная влажность	от -20 °C до +50°C 85% и ниже
Размер манжеты:	взрослый (окружность запястья 12.5-20.5 см)
Физические параметры: размер (без манжеты) вес (без упаковки)	84,6 (ш) x 75,6 (в) x 31,5 (г) мм приблизительно 117 г, включая элементы питания
Комплектность	электронный блок с манжетой, два элемента питания, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, упаковка
Ключ к символам	 – оборудование типа BF,  – прочитайте руководство по эксплуатации
Срок службы прибора (без учета манжеты)	6 лет
Срок службы манжеты	2 года
Год производства	год производства указан на корпусе прибора (в отсеке для элементов питания) в серийном номере прибора после символов «SN»
Межповерочный интервал	не более 1 года

Технические характеристики могут изменяться без предварительного уведомления вследствие улучшения работы и качества.

Інформація для споживачів України

Найменування: ПРИБЛAD ДЛЯ ВІМІРЮВАННЯ АРТЕРІАЛЬНОГО ТИСКУ ЕЛЕКТРОННИЙ Модель WS-720.

Призначення: Вимірювання максимального (верхнього) та мінімального (нижнього) артеріального тиску та пульсу людини осцилометричним методом.

Рекомендації: Тільки дипломований лікар на основі даних зі щоденника може проаналізувати тенденцію Вашого артеріального тиску. Пам'ятайте, що діагностику та будь-яке лікування гіпертонії може робити тільки дипломований лікар на основі показань артеріального тиску, отриманих лікарем самостійно. Прийом або зміну дозувань лікарських засобів, які приймаються, необхідно робити тільки за рекомендаціями лікаря. Щоб отримати правильні показники Вашого артеріального тиску, необхідно зберігати тишу під час вимірювання. Точність вимірювання артеріального тиску залежить від відповідності манжети приладу розмірам Вашої руки. Манжета не має бути зовнішня, або замала. Цей прилад розраховано для вимірювання тиску у дорослої людини. Тому проконсультуйтеся з лікарем, якщо потрібно вимірювати тиск у дитини. При необхідності повторного вимірювання пам'ятайте, що кровообіг має відновитися. Тому проводьте повторне вимірювання тільки через 2-3 хвилини. Однак особам, які страждають на виражений атеросклероз, внаслідок значної втрати еластичності судин, потрібен значно більший час між вимірюваннями (10-15 хвилин). Це стосується і пацієнтів, які тривалий час страждають на цукровий діабет. Для більш точного визначення артеріального тиску рекомендується проводити серію з 3-х послідовних вимірювань та розраховувати середнє значення результатів вимірювань.

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

Гарантійні зобов'язання та дата виготовлення: На цей прилад встановлено гарантійний термін протягом 36 (три роки) місяців, на манжету 12 місяців. Гарантійні зобов'язання оформлюються гарантійним талоном під час продажу приладу покупцю. Адреси організацій, що здійснюють гарантійне обслуговування вказані у гарантійному талоні. Дата виготовлення вказана у серійному номері прилада, який знаходиться у батарейному відсіку або на корпусі прилада, після літер SN.

Відомості про сертифікацію, держ. реєстрацію та виробника: Модель WS-720 відповідає вимогам ГОСТ 28703-90 Держстандарту України. Метрологічне забезпечення - внесена в Держреєстр засобів вимірювальної техніки Держстандарту України (реєстр.№ У1572-02). Клінічні випробування – Інститут кардіології ім. С.С.Жеєско. Токсикологічна експертиза – Інститут токсикології та екології ім. Медведя. Зареєстровані в МОЗ України (Свідoctво. №692/2002 от 13.02.02).

Продукт компанії: Ніхон Сеймітсу Соки Ко Лтд, 2508-13 Комочи, Китагунма, Гунма 377-0293, Японія. Факс 0279-20-2411. Виготовлено в Японії.

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

Қазақстан тұтынушыларына арналған ақпарат

Атауы: КҮРЕ ТАМЫРДЫҢ ҚАН ҚЫСЫМЫ МЕН ТАМЫРДЫҢ СОҒУЫН ӨЛШЕУГЕ АРНАЛҒАН АВТОМАТТАНДЫРЫЛҒАН ЦИФРЛЫ АСПАП. WS-720 ҮЛГІСІ.
Пайдаланылу мақсаты: адам күре тамырының максималды (жоғарғы) және минималды (төменгі) қан қысымы мен тамырының соғуын осциллометрикалық әдіспен өлшеу.

Ұсыныстар: Тек дипломы бар дәрігер ғана күнделік 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 айтуымен ғана істеу керек. Күре тамырдың қан қысымының көрсеткіштері дұрыс болу үшін өлшеу кезінде тыныштық сақтау керек. Күре тамырдың қан қысымының дәлдігі аспап манжетасының Сіздің білегіңізге сәйкестігіне байланысты. Манжета тар да, керісінше кең де болмауға тиіс. Бұл аспап ересек адамның күре тамырының қан қысымын өлшеуге арналған. Сондықтан бала 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 жүргізіңіз. Алайда, ашық атеросклерозбен ауыратын адамдардың тамырлары қатайып 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 өте дымқылдықтан, күн сәулесінің тікелей түсуінен сақтау керек. Аспапты жылытқыш аспаптар мен ашық отқа тым жақын жерде сақтамаңыз. Аспапты кірлетпей ұстаңыз. Аспаптың уытты өрітінділерге жанауына жол бермеңіз. Манжетаны жууға болмайды. Манжетаны өткір бұйымдардан аулақ ұстаңыз. Қажет болғанда оны тек мамандандырылған ұйымдарда ғана жөндетіңіз. Белгіленген қызмет мерзімі бітерде 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.

Кепілдемелік міндеттемелер: Бұл аспапқа сатылған күннен бастап 36 ай кепілдемелік мерзім белгіленген. Кепілдемелік міндеттемелер аспап тұтынушыға сатылған сәтте кепілдемелік талонмен ресімделеді. Кепілдемелік қызмет көрсету ұйымдарының мекен-жайлары кепілдемелік талонда көрсетілген. Шығарылған жылы аспаптың батарея бөлігіндегі сериялық нөмірде немесе аспап қорабындағы SN әріптерінен кейін көрсетілген.

Мемлекеттік тіркеу және дайындаушы туралы мәліметтер: Аспаптарды өндіру ISO 9001, EN 46001 стандарттары бойынша сертификатталған. WS-720 – EN 98/336EEC электромагнитті тіркесушілігі жөніндегі директиваға, EN55011-1991, EN50082-1-1992/46001 стандарттарына сәйкес.

Қазақстан Республикасының денсаулық сақтау министрлігінің ҚР-МТ-5-№ 001099 04.09.2002 ж. берілген.

Талап-тіпектеріңізді мына мекен-жайға жолдаңыздар: 492024. Өскемен қ., Ушаков қ., 27, "КАЗМЕДИМПОРТ" ЖШС

Экспортшы: ЛИТЛ ДOKTOP ИНТЕРНЕШНЛ (С) ПТИ. ЛТД. Экспортшының мекен-жайы: 35 Следж Роуд № 09-05 Парклинг Шопинг Молл, Сингапур 188307
Өндіруші: Ніхон Сеймітсу Соки Ко., Лтд. Өндірушінің мекен-жайы: 2508-13 Накаго Комочи Китагунма 377-0293 Жапония. Жапонияда жасалған.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Основные части	1
Общие сведения	2
Рекомендации по правильному измерению	3
Установка элементов питания	5
Описание меню	6
Надевание манжеты	9
Правильная поза при измерении	9
Порядок измерения	10
Функция памяти	11
Сообщения об ошибках	13
Уход, хранение, ремонт и утилизация	14
Гарантийные обязательства	14
Возможные проблемы	15
Сертификация и государственная регистрация	16
Технические характеристики	16
Информация на украинском языке	17
Информация на казахском языке	18

NIHON SEIMITSU SOKKI CO., LTD.

2508-13 Nakago Komochi

Kitagunma Gunma 377-0293 Japan

® Зарегистрированный товарный знак

ПРИБОР ПОВЕРЕН:



ПРОСТАВКА

21 MAR 2006

Отметка об обязательной первичной поверке, если это предусмотрено национальным законодательством по метрологии.



ИМ 02



CE 0123

WWW.NISSEI.RU

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

P116/0504/2