



B.Well®



И н с т р у к ц и я п о э к с п л у а т а ц и и

**АВТОМАТИЧЕСКИЙ
ТОНОМЕТР ДЛЯ ЛЮДЕЙ
С ПОНИЖЕННЫМ
ЗРЕНИЕМ**



**10
лет**
Бесплатного сервисного обслуживания

B L O O D P R E S S U R E M O N I T O R W A - 7 7





Автоматический измеритель артериального давления и частоты пульса с голосовым сопровождением WA-77

Инструкция по эксплуатации





Содержание

1. Введение	4
1.1. Особенности прибора WA-77.....	4
1.2. Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления.....	4
2. Важная информация об артериальном давлении и его измерении	4
2.1. Как возникает повышенное давление?.....	4
2.2. Какое давление является нормальным?.....	4
2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное давление?	6
3. Составные части прибора	7
4. Ввод прибора в эксплуатацию	7
4.1. Установка батареек.....	7
4.2. Установка сетевого адаптера.....	8
4.3. Подключение манжеты.....	8
5. Выполнение измерения	9
5.1. Перед началом измерений.....	9
5.2. Часто встречающиеся ошибки.....	10
5.3. Наложение манжеты.....	10
5.4. Процесс измерения.....	10
5.5. Использование функций памяти.....	11
5.6. Преждевременное прерывание измерения.....	11
6. Сообщения об ошибке. Неисправности	11
7. Уход за прибором и дополнительная калибровка	13
8. Соответствие стандартам	13
9. Технические характеристики	14
10. Гарантия	14





1. Введение.

1.1. Особенности прибора WA-77.

Модель WA-77 - компактный автоматический электронный прибор с манжетой на плечо, быстро и точно определяющий артериальное давление и пульс. В данной модели используется осциллометрический метод измерения. Благодаря большому жидкокристаллическому дисплею и функции речи Вы можете не только визуально следить за процессом измерения, но и слышать результат измерения давления и пульса. Прибор имеет очень высокую точность измерения, проверенную у клинических условиях, и максимально удобную для пользования конструкцию.

Пожалуйста, внимательно прочтите это руководство и сохраните его. Если у Вас имеются дополнительные вопросы в отношении артериального давления и его измерения, проконсультируйтесь у Вашего врача.

1.2. Важные указания по самостоятельному измерению давления.

Помните о следующем: самостоятельные измерения выполняются для контроля, а не для постановки диагноза или лечения. Обращающие на себя внимание значения артериального давления обязательно должны быть обсуждены с врачом. Ни в коем случае не изменяйте самостоятельно прописанные Вашим врачом лекарства или их дозировку. Индикатор пульса не предназначен для контроля частоты сердечного ритма! В случае расстройств сердечного ритма (аритмии) возможность измерения давления этим прибором должна быть обсуждена с врачом.

Электромагнитные помехи.

В приборе имеются чувствительные электронные устройства (микрокомпьютер). Избегайте воздействия сильных электрических или электромагнитных полей на прибор, так как эти поля могут привести к временному ухудшению точности измерений. Например, такие поля могут создавать мобильные телефоны, микроволновые печи и т.д.

2. Важная информация об артериальном давлении и его измерении.

2.1. Как возникает повышенное или пониженное давление?

Уровень артериального давления определяется в особом участке мозга, так называемом центре кровообращения, и регулируется им в зависимости от ситуации путём отправки ответных сигналов по нервным путям. Для регулировки артериального давления изменяется сила и частота сердцебиения (пульс), а также меняется ширина кровеносных сосудов. Уровень артериального давления периодически изменяется в процессе сердечной деятельности: во время «выброса крови» (систоли) значение давления максимально (систолическое значение давления), в конце фазы покоя (диастолы) - минимально (диастолическое значение давления).

Значения артериального давления должны находиться в определённом нормальном диапазоне, что необходимо для предотвращения ряда заболеваний.

2.2. Какое давление является нормальным?

Артериальное давление считается слишком высоким, если в состоянии покоя диастолическое давление составляет более 90 мм ртутного столба и/или систолическое давление составляет более 160 мм ртутного столба. В этом случае рекомендуем незамедлительно обратиться к врачу. Длительное сохранение давления





на таком уровне представляет опасность для Вашего здоровья, так как оно вызывает прогрессирующее повреждение кровеносных сосудов в Вашем организме. Если систолическое артериальное давление составляет от 140 до 160 мм рт.ст. и/или диастолическое давление составляет от 90 до 100 мм рт.ст., также рекомендуем обратиться к врачу. Кроме того, в этом случае следует регулярно проверять артериальное давление. К врачу также следует обратиться и при слишком низком давлении, а именно при систолическом давлении менее 110 мм рт. ст. и/или диастолическом давлении менее 60 мм рт. ст. Если измеренные значения давления находятся в норме, рекомендуем с помощью Вашего прибора регулярно контролировать своё артериальное давление, чтобы своевременно распознать возможные отклонения давления и предпринять необходимые действия. Если Вы проходите курс лечения по стабилизации артериального давления, регулярно выполняйте измерения давления в определённые часы и записывайте их в журнал. Впоследствии покажите эти записи Вашему врачу.

Ни в коем случае не изменяйте самостоятельно на основе результатов измерения давления прописанные Вашим врачом медикаменты или их дозировку.

Таблица значений артериального давления для взрослых (мм рт. ст./mmHg) согласно классификации Всемирной организации здравоохранения.

Категории артериального давления	Систолическое давление	Диастолическое давление
Оптимальное	менее 120	менее 80
Нормальное	менее 130	менее 85
Высокое нормальное	130~139	85~89
Гипертония • 1 степень (мягкая)	140~159	90~99
• 2 степень (умеренная)	160~179	100~109
• 3 степень (тяжелая)	более 180	более 110
Изолированная систолическая гипертония	более 140	менее 90

Давление определяется по наибольшему значению. Например: давление 150/85 или 120/95 мм рт. ст. соответствует диапазону «давление слишком высокое».

Прочие указания.

Если измеренные в состоянии покоя значения давления не являются необычными, однако в состоянии физического или душевного утомления Вы наблюдаете чрезмерно повышенные значения, то это может указывать на наличие так называемой лабильной (т.е. неустойчивой) гипертонии. Если у Вас имеются подозрения на это явление, рекомендуем обратиться к врачу.

Если при правильном измерении артериального давления полученное значение диастолического (нижнего) давления более 120 мм рт. ст., необходимо незамедлительно обратиться к врачу.





2.3. Что делать, если регулярно определяется повышенное или пониженное давление?

- а) Обратитесь к врачу.
- б) Повышенные значения артериального давления (различные формы гипертонии), наблюдаемые в течение длительного периода или периода средней длительности, связаны с существенными опасностями для здоровья. Повышенное давление оказывает опасное влияние на стенки кровеносных сосудов мозга, приводит к ишемической болезни сердца, сердечной и почечной недостаточности, поражению глаз. В результате это может привести к ухудшению памяти, потере речи, зрения, параличу, инвалидности и смерти.
- в) Для возникновения повышенного артериального давления имеется множество причин. При этом различают часто встречающуюся первичную (эссенциальную) гипертонию и вторичную гипертонию. Последняя вызывается неправильным функционированием определённых органов. В отношении возможных причин повышенного давления проконсультируйтесь у Вашего врача.
- г) Если в результате врачебного контроля было установлено повышенное артериальное давление, а также для профилактики (предотвращения) повышенного артериального давления Вы можете предпринять некоторые меры, которые оказывают благоприятное воздействие на уровень артериального давления. Эти меры касаются Вашего общего образа жизни.

А) Привычки в отношении питания.

Стремитесь поддерживать нормальный вес, соответствующий Вашему возрасту. Снижайте избыточный вес! Избегайте чрезмерного потребления поваренной соли. Избегайте потребления жирных продуктов.

Б) Прежние заболевания.

Последовательно, в соответствии с предписаниями врача, выполняйте лечение имеющихся заболеваний, например:

- сахарного диабета,
- нарушений жирового обмена,
- подагры.

В) Курение, алкоголь и кофеин.

Полностью откажитесь от курения. Употребляйте алкоголь только в умеренных количествах. Ограничьте потребление кофеина (кофе).

Г) Физическое состояние организма.

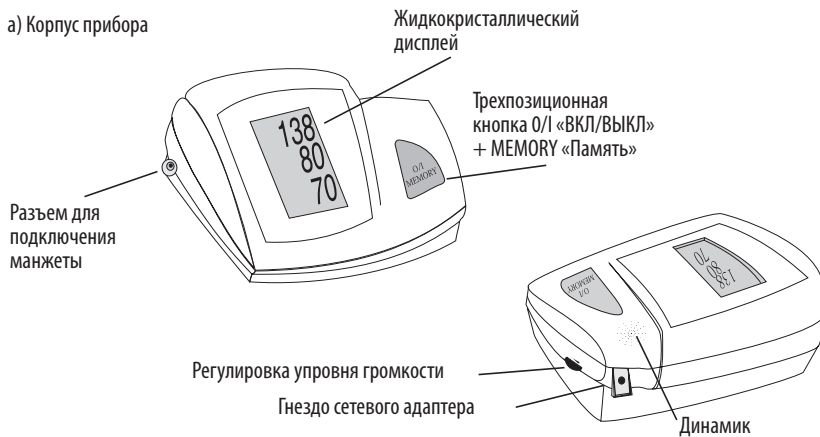
Предварительно пройдя врачебное обследование, регулярно занимайтесь спортом. Отдавайте предпочтение нагрузкам на выносливость, а не силовым видам спорта. Не нагружайте себя до полного изнеможения. Если у Вас имеются заболевания и/или если Ваш возраст более 40 лет, перед началом занятий спортом обратитесь к врачу. Он даст Вам советы относительно возможного вида спорта и интенсивности занятий.





3. Составные части прибора.

а) Корпус прибора

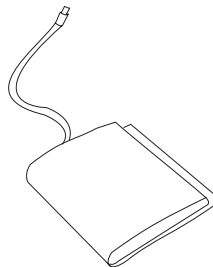


в) Манжета:

EA-Cuff A для плеча с обхватом 22-32 см - в комплекте

EA-Cuff L для плеча с обхватом 32-42 см

(можно приобрести по специальному заказу)



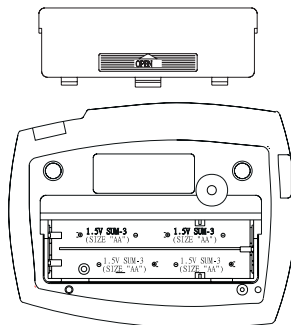
4. Ввод прибора в эксплуатацию.

4.1. Установка батареек.

После распаковки прибора прежде всего установите батарейки. Батарейный отсек находится с обратной стороны прибора (смотри рисунок).


а) Снимите крышку в направлении, показанном на рисунке.

б) Установите четыре батарейки размера AA (1,5В), соблюдая полярность.





Внимание!

Если на дисплее появится знак  , прибор сообщит: «Внимание! Заряд батарей на исходе». Это означает, что необходимо приобрести новые элементы питания и заменить разряженные батарейки. Рекомендуем использовать батарейки типа АА с длительным сроком службы или щелочные батарейки (1,5В). Не рекомендуется использовать аккумуляторы на 1,2 В.

Если прибор для измерения давления в течение длительного времени не будет использоваться, выньте из него батарейки.

Проверка функционирования.

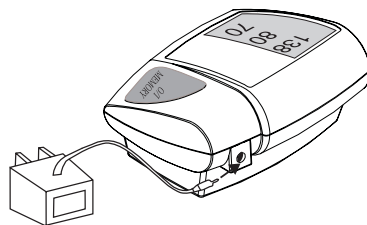
Для проверки всех элементов индикации нажмите кнопку 0/1 «ВКЛ/ВЫКЛ» и удерживайте её нажатой. Если прибор функционирует нормально, должны загореться все элементы индикации.

4.2. Установка сетевого адаптера.

Для модели WA-77 существует возможность подключения сетевого адаптера (выход 6VDC/600mA).

а) Убедитесь в том, что ни адаптер, ни кабель не повреждены.

Подключите штекер адаптера к гнезду, расположенному на задней стенке прибора, при этом питание прибора от батарейки автоматически отключается.



б) Подключите адаптер к электросети 110-240 В, 50 Гц.. Прибор готов к работе.

в) Нажатием кнопки 0/1 «ВКЛ/ВЫКЛ» проверьте работоспособность прибора.

Предупреждение.

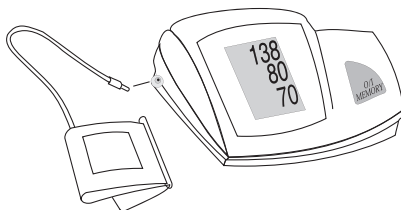
Используйте только сетевой адаптер AD-1024С производства В. Well или Microlife.

В случае использования любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательство по гарантийному обслуживанию прибора.

По вопросам работы адаптера обращайтесь в гарантийную мастерскую.

4.3. Подключение манжеты.

Подключите Г-образный коннектор воздушной трубки к разъёму, расположенному на левой панели прибора, как показано на рисунке.





5. Выполнение измерений.

5.1. Перед началом измерений.

Непосредственно перед измерением артериального давления избегайте приема пищи, курения и любой формы физического напряжения. Все эти факторы влияют на результаты измерений.

Попробуйте найти время и отдохнуть, сидя в кресле в спокойной обстановке в течение нескольких минут перед измерением. Всегда производите измерения на одной и той же руке (обычно левой). Выполняйте измерения регулярно в одно и то же время суток, поскольку артериальное давление изменяется в течение дня.

5.2. Часто совершаемые ошибки.

Внимание!

Для сравнения полученных результатов артериального давления, измерения всегда должны проводиться в одинаковых условиях. Как правило, измерения давления производятся в состоянии покоя. Любое напряжение пациента, например, упор на руку, может повысить артериальное давление. Тело должно быть приятно расслаблено. Не напрягайте руку во время измерения. Убедитесь, что точка входа воздушной трубки в манжету располагается над локтевой ямкой и находится на уровне сердца. Если эта точка находится выше уровня сердца на 15 см, прибор покажет давление примерно на 10 мм рт. ст. ниже истинного значения Вашего давления и наоборот.

Выбор правильного размера манжеты является важным условием, которое влияет на точность измерений. Размер манжеты соответствует обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча). Манжета EA- Cuff A размером 22 - 32 см подходит для большинства взрослых людей.

Предупреждение: используйте только клинически апробированную оригинальную манжету.

Неплотно наложенная манжета также может повлиять на точность измерения.

Повторное измерение артериального давления следует выполнять лишь после 5-и минутного перерыва, так как кровь в руке в процессе измерения застаивается, что может привести к неправильному результату измерений. Пауза зависит от возраста и у пожилых людей может достигать 10-15 минут.

5.3. Наложение манжеты.

а) Проденьте конец манжеты через металлический контур так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась с внешней стороны.



б) Проденьте руку в образовавшееся кольцо так, чтобы воздушная трубка выходила по направлению к Вашей ладони.



в) Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее край находился на расстоянии 2-3 см выше локтевого сгиба. Точка входа воздушной трубки в манжету должна располагаться над локтевой ямкой с внешней стороны.





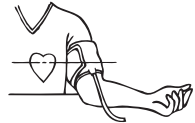
г) Плотно, но не слишком туго, с учетом конусности руки затяните манжету, потянув за свободный конец.



д) Манжета должна плотно охватывать руку, иначе результат измерения будет неправильным. Нельзя одевать манжету поверх одежды.



е) Положите руку на стол так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась над локтевой ямкой и находилась на уровне сердца. Следите за тем, чтобы шланг не перекручивался.



ж) Спокойно посидите несколько минут перед измерением.



❗ Важно!

Измерения можно проводить не только на левой, но и на правой руке. В любом случае, для контроля за уровнем артериального давления и сравнения полученных результатов измерения необходимо проводить на одной руке.

5.4. Процесс измерения.

После того как манжета правильно размещена и подключена, можно начать измерение:

а) Нажмите кнопку 0/1 "ВКЛ/ВЫКЛ". Прозвучит звуковой сигнал и прибор напомнит: «Внимание! Начинается измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте!» Встроенный микропроцессор начнет автоматически накачивать воздух в манжету, а на дисплее будет отображаться величина давления в манжете.



б) После того как давление в манжете достигнет необходимого для проведения измерения уровня (система Fuzzy Logic), начнется автоматический выпуск воздуха из манжеты.



Процесс измерения начался! Расслабьтесь, не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку до окончания измерения!
Дышите ровно!





в) При обнаружении пульса возникает мигающий символ , и раздается звуковой сигнал при каждом ударе сердца.

г) Длинный звуковой сигнал означает завершение измерения. Воздух, оставшийся в манжете, автоматически выпускается. На дисплее одновременно высвечиваются значения артериального давления и пульса. Прибор автоматически сообщает результат измерения четыре раза.



д) Прибор выключается нажатием на кнопку 0/1 "ВКЛ/ВЫКЛ" или автоматически в течение 3-х минут.

⚠ Внимание! Если Вы хотите провести измерение артериального давления без функции речи, уменьшите громкость до минимума, вращая регулятор громкости по часовой стрелке. При этом короткие звуковые сигналы, сопровождающие процесс измерения, сохранятся.

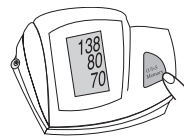
5.5. Использование функций памяти.

Прибор автоматически запоминает результат последнего измерения и сохраняет его в памяти до тех пор, пока прибор не будет обесточен. Для того чтобы услышать результат последнего измерения и отобразить его на дисплее, нажмите и удерживайте кнопку 0/1 MEMORY ("Память") в течение трех секунд. Прибор сообщит результат последнего измерения четыре раза.



5.6. Преждевременное прерывание измерения.

При необходимости прервать измерение (например, из-за болевых ощущений) нажмите кнопку 0/1 "ВКЛ/ВЫКЛ". Прибор выключится и выпустит воздух из манжеты. При этом вы услышите: «Желаем Вам здоровья и хорошего настроения»



Примечание.

Не следует повторять измерения одно за другим через короткий промежуток времени, так как результаты измерения от этого искажаются. Прежде чем повторить измерение, выждите несколько минут сидя или лежа.

6. Сообщение об ошибке. Неисправности.

Если во время пользования прибором возникла ошибка, то процедура измерения прервется, и на дисплее появится сообщение об ошибке, например «Err 1». Прибор сообщит: «Ошибка! Пожалуйста, повторите измерение»



Ошибка	Описание	Ваши действия
«Err 1»	Во время измерения давление в манжете резко уменьшилось Пульс не регистрируется	Проверьте соединение воздушной трубки с прибором и манжетой. Повторите измерение. Правильно наложите манжету. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.





«Err 2»	Ошибочные сигналы (артефакты)	Во время измерения прибор зафиксировал ошибочные сигналы, вызванные, например, движением руки. Повторите измерение, держа руку неподвижно
«Err 3»	Нагнетание воздуха в манжету длится слишком долго	Манжета не может быть накачена до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка воздуха. Проверьте соединение воздушной трубки с прибором и манжетой. Повторите измерение
«Err 5»	Разница между систолическим и диастолическим не превышает 10 мм. рт. ст.	Правильно наложите манжету. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Внимательно прочтите инструкцию и повторите измерение.
HI	Давление воздуха в манжете слишком высоко. Пульс более 200 ударов в минуту	Правильно наложите манжету. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Повторите измерение.
LO	Пульс менее 40 ударов в минуту	Правильно наложите манжету. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения. Повторите измерение.

Иные возможные неисправности и их устранение.

Если во время измерения возникли неполадки, необходимо проверить следующие пункты и предпринять соответствующие меры.

Неисправность	Способы устранения
При включении прибора на дисплее ничего не высвечивается, несмотря на то, что батарейки новые.	<ol style="list-style-type: none">1. Проверьте правильность установки батареек (полярность).2. Извлеките батарейки, вставьте их вновь. Если дисплей не работает, замените батарейки на новые.
Прибор не измерил Ваше давление или давление слишком необычно для Вас.	<ol style="list-style-type: none">1. Правильно наложите манжету на руку.2. Освободите руку от одежды, если она мешает измерению или стягивает Вашу руку.3. Повторите измерение в спокойном состоянии.
При нескольких последовательно сделанных измерениях наблюдаются значительные расхождения результатов, хотя прибор работает нормально.	Пожалуйста, прочтите еще раз раздел 5.2. «Часто встречающиеся ошибки». Повторите измерение.
Полученные значения артериального давления при измерении дома отличаются от показаний у врача.	Запишите показания прибора в разное время суток и проконсультируйтесь с врачом.





7. Уход за прибором и дополнительная калибровка.

а) Защищайте прибор от экстремальных температур, сырости, пыли и прямых солнечных лучей.



б) В манжете находится чувствительный воздухонепроницаемый пузырь. Обращайтесь с манжетой осторожно. Следите за тем, чтобы манжета не перекручивалась и не заламывалась.



в) Для чистки прибора используйте мягкую сухую ткань. Не используйте бензин, растворитель или тому подобные средства.

Пятна на манжете можно осторожно удалить с помощью ткани, увлажненной мыльным раствором. Стирать манжету нельзя!



г) Не роняйте прибор, защищайте его от сильных сотрясений.



д) Никогда не вскрывайте прибор! Может нарушиться заводская калибровка прибора, и гарантийные обязательства утратят силу.

Периодическая калибровка прибора.

Точность чувствительных измерительных приборов должна время от времени проверяться. По этой причине рекомендуем периодически, раз в год, проверять индикацию статического давления.

Более подробную информацию о проверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста. Межповторный интервал - 1 год

8. Соответствие стандартам.

Высокое качество прибора подтверждено документально.

В России:

- Регистрационное удостоверение РОСЗДРАВНАДЗОРА (№2006/115 от 02.02.2006 г).
- Сертификат об утверждении типа средств измерений Государственного комитета РФ по стандартизации, метрологии и сертификации.
- Сертификат соответствия Госстандарта России.
- Санитарно - эпидемиологическое заключение РОСПОТРЕБНАДЗОРА.

В Европейском Союзе:

- Соответствие требованиям европейского стандарта по неинвазивным приборам для измерения артериального давления:

EN1060-1

EN10603

DIN58130, NIBP – clinical investigation

ANSI/AAMI SP10, NIBP – requirements.





- Соответствие требованиям европейского стандарта по электромагнитной совместимости EN10601-1-2.
- Клинические испытания были произведены в Германии в соответствии со стандартом DIN58130/1997, метод № 6 (последовательный).
- Были выполнены требования Предписания Европейского Союза 93/42 по медицинской продукции класса IIa.

9. Технические характеристики.

Масса:	560 г (включая батареи и манжету)
Размеры:	140*110*65 мм
Температура хранения:	от -5 до +50°C
Влажность:	относительная влажность от 15 до 85%
Температура эксплуатации:	от 10 до 40°C
Индикатор:	жидкокристаллический
Метод измерения:	осциллометрический
Диапазон измерения:	
- давление:	от 30 до 280 мм рт.ст.
- пульс:	от 40 до 200 ударов в минуту
Индикация давления в манжете:	от 0 до 299 мм рт.ст.
Память измеренных значений:	автоматическая память последнего измерения
Минимальный шаг индикации:	1 мм рт.ст.
Точность измерения:	
- давление:	±3 мм рт.ст.
- пульс:	менее 5% от показаний (в диапазоне от 40 до 200 ударов в минуту)
Источник питания:	4 батарейки типа AA, (1,5 В)
Сетевой адаптер:	тип: AD-1024C
Комплектация:	манжета EA-Cuff A, для обхвата плеча 22-32 см., четыре батарейки типа AA, руководство по эксплуатации, гарантийный талон, сетевой адаптер.

10. Гарантия.

Изготовитель обеспечивает бесплатное сервисное обслуживание изделия* в течение 10 лет, и гарантийные обязательства в течение 24 месяцев с даты приобретения прибора. Гарантия на манжету - 1 год

При обнаружении производственного дефекта в течение срока бесплатного сервисного обслуживания неисправный прибор будет отремонтирован.

Гарантийные обязательства действительны только при полностью заполненном гарантийном талоне и наличии печати торгового предприятия или печати технического обслуживания. Гарантийное и бесплатное сервисное обслуживание не производится при наличии на корпусе прибора следов механического воздействия, вмятин, трещин, сколов и т.п., следов вскрытия корпуса, следов попыток ремонта вне авторизованного центра технического обслуживания, следов попадания влаги внутрь





корпуса или воздействия агрессивных средств, а также в других случаях нарушения потребителем правил хранения, транспортировки и технической эксплуатации прибора, предусмотренных правилами, изложенными в инструкции по эксплуатации.

Гарантия не распространяется на комплектующие, подверженные износу, а также батареи и упаковку прибора.

****бесплатное сервисное обслуживание** – устранение недостатков (дефектов) изделия возникших по вине производителя.*

Информацию по техническому обслуживанию, как в рамках настоящей гарантии, так и платному, можно получить в авторизованном сервисном центре или по телефону бесплатной горячей линии по России 8-800-200-33-22.

Согласно «Закона Российской Федерации о защите прав потребителей» (ст.5 п.2) срок службы приборов V.Well установлен не менее 10 лет. Учитывая высокое качество продукции V.Well, фактический срок службы приборов может значительно превышать официальный.

Политика компании «V.Well» предусматривает постоянное совершенствование продукции. В связи с этим компания оставляет за собой право вносить полные или частичные изменения в продукцию без предварительного уведомления и в соответствии с производственными требованиями.

Дата изготовления прибора указана на крышке батарейного отсека после букв: SN. Где первые две цифры - это номер месяца, вторые две цифры - это номер года.

Адреса сервисных мастерских в Вашем городе Вы можете узнать по телефону бесплатной горячей линии 8 800 200-33-22 или на сайте компании Альфа-Медика www.alpha-medica.ru





B.Well[®]

B.Well Limited

758 Great Cambridge Road, Enfield, Middlesex, EN1 3PN.
United Kingdom.



www.b-well.ru

