

# B.Well®

Инструкция по эксплуатации



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ  
артериального давления

**WA-55**

RUS

### Расшифровка символов, применяемых на упаковке:



Знак соответствия



Знак утверждения типа средств измерений



Обратитесь к инструкции по эксплуатации



Не выбрасывать вместе с бытовым мусором



Изделие типа BF



Класс защиты от поражения электрическим током (II класс)



Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов Таможенного союза



Производитель



Серийный номер



Модель



Применение: ограничение по температуре применения



Хранение: ограничение по температуре хранения

# Автоматический измеритель артериального давления и частоты пульса WA-55

## Инструкция по эксплуатации

### Содержание

<b>1. Введение</b> .....	4
1.1. Особенности прибора WA-55.....	4
1.2. Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления.....	5
<b>2. Важная информация об артериальном давлении и его измерении</b> .....	5
2.1. Как возникает повышенное давление?.....	5
2.2. Таблица значений артериального давления.....	5
2.3. Технология интеллектуального анализа и расчета точного артериального давления 3 Check.....	7
2.4. Диагностика аритмии во время измерения.....	8
2.5. Цветная шкала индикации давления на дисплее тонометра.....	9
<b>3. Составные части прибора</b> .....	10
<b>4. Ввод прибора в эксплуатацию</b> .....	12
4.1. Установка батарей и подключение сетевого адаптера.....	12
4.2. Подключение манжеты.....	13
4.3. Считывание установленной даты.....	13
4.4. Установка времени и даты.....	13
4.5. Выбор пользователя.....	14
<b>5. Выполнение измерения</b> .....	14
5.1. Подготовка к измерению.....	14
5.2. Часто встречающиеся ошибки.....	14
5.3. Наложение манжеты.....	15
5.4. Выбор режима измерения.....	15
5.5. Процесс измерения.....	16
5.6. Преждевременное прерывание измерений.....	17
5.7. Использование функции памяти.....	17
5.8. Удаление результатов измерения из памяти прибора.....	17
<b>6. Сообщения об ошибке. Неисправности</b> .....	18
<b>7. Уход за прибором и дополнительная калибровка</b> .....	20
<b>8. Соответствие стандартам. Противопоказания. Утилизация</b> .....	21
<b>9. Технические характеристики</b> .....	21
<b>10. Гарантийные обязательства</b> .....	22

## 1. Введение.

### 1.1. Особенности прибора WA-55

Благодарим Вас за покупку автоматического электронного прибора компании B.Well WA-55 для измерения артериального давления и частоты пульса. Этот прибор обеспечивает простое и точное измерение артериального давления, а также частоты сердечных сокращений, используя осциллометрический метод. Артериальное давление – важный параметр, по которому Вы можете контролировать состояние своего здоровья. Этот прибор позволит Вам регулярно измерять уровень артериального давления. Используя память прибора, Вы можете составлять отчет для Вашего доктора, чтобы предоставить ему точные данные об уровне артериального давления для правильной постановки диагноза.

WA-55 является полностью автоматическим прибором для измерения артериального давления на плечевой зоне.

- **Уникальная технология анализа трех измерений 3 Check**, которая позволяет измерить давление и получить точный результат даже при аритмии.
- **Современная технология измерения «Fuzzy logic»**. В приборе используется современная технология «Fuzzy logic», которая обеспечивает индивидуальный уровень накачки воздуха в манжету для быстрого, точного и безболезненного измерения.
- **Диагностика аритмии**. Измеритель артериального давления WA-55 оснащён индикатором аритмии со звуковым сигналом, который оповещает о нарушениях нормальной частоты или периодичности сердечных сокращений во время измерения.
- **Большой 3-строчный дисплей** с цветной шкалой индикации давления в соответствии с классификацией Европейского общества гипертензии (ESH).
- **Подсветка дисплея и кнопки управления**.
- **Удобная манжета** со съёмным чехлом, допускающим стирку.
- **Наличие календаря**. Прибор оснащён календарем, который показывает текущие дату и время.
- **Отображение уровня давления** в соответствии с классификацией Европейского общества гипертензии (ESH). Тонометр компании B.Well оснащён индикатором уровня давления, который показывает, какому артериальному давлению по классификации Европейского общества гипертензии (ESH) соответствует Ваш результат измерения.
- **Два независимых блока памяти по 60 измерений в каждом**. Прибор удобен для использования двумя пользователями, благодаря двум независимым блокам памяти. Каждый блок памяти рассчитан на 60 измерений с указанием времени и даты измерения, наличия аритмии, уровня давления по классификации Европейского общества гипертензии (ESH).
- **Индикатор разрядки батарей**. С помощью индикатора разрядки батарей Вы вовремя сможете заменить батареи в приборе.
- **Энергонезависимая память измерений**. Даже в случае обесточивания прибора все значения измерений, записанные в памяти прибора, сохраняются.
- **Автоматическое отключение**. Для экономичного расхода батарей прибор автоматически отключается, если им не пользуются более одной минуты.
- **Возможность подключения сетевого адаптера**. В приборе WA-55 для удобства пользователя и экономичного использования батарей предусмотрена возможность подключения сетевого адаптера. Возможны два варианта комплектации: с сетевым адаптером и без адаптера.

Пожалуйста, внимательно прочтите данное руководство перед использованием прибора; сохраните данное руководство. Если у Вас имеются дополнительные вопросы относительно артериального давления и его измерения, проконсультируйтесь с лечащим врачом.

## **1.2. Важные указания по самостоятельному измерению артериального давления**

Помните о следующем: самостоятельные измерения выполняются для контроля, а не для постановки диагноза или назначения 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 давление?**

Уровень артериального давления определяется в особом участке мозга, так называемом центре кровообращения, и регулируется им в зависимости от ситуации путём посылки 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» (систола) значение давления максимально (систолическое значение давления), в конце фазы покоя (диастола) – минимально (диастолическое значение давления). Значения артериального давления должны находиться в определённом нормальном диапазоне, что необходимо для предотвращения ряда заболеваний. 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.

### **2.2. Таблица значений артериального давления**

Ознакомьтесь с Таблицей значений артериального давления для взрослых согласно классификации Европейского общества гипертонии (ESH).

Таблица значений артериального давления для взрослых (мм рт. ст./mmHg) Европейского общества гипертензии (ESH):

Диапазон значений артериального давления	Систолическое давление	Диастолическое давление	Мера
3-я степень: сильная гипертензия	Выше или равно 180	Выше или равно 110	Немедленно обратитесь к врачу!
2-я степень: умеренная гипертензия	160-179	100-109	Обратитесь к врачу
1-я степень: легкая гипертензия	140-159	90-99	Консультация у врача
Высокое нормальное	130-139	85-89	Консультация у врача
Нормальное	ниже 130	ниже 85	Самостоятельный контроль
Оптимальное	ниже 120	ниже 80	Самостоятельный контроль

Прибор поможет Вам определить уровень давления с помощью цветной шкалы индикации (см. пункт 2.5).

#### ➤ 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) гипертензии. Если у Вас имеются подозрения на это явление, рекомендуем обратиться к врачу.

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.

**2.3. Технология интеллектуального анализа и расчета точного артериального давления 3 Check**

Технология интеллектуального анализа и расчета точного артериального давления 3 Check - это новый уникальный метод, позволяющий измерить давление и получить абсолютно достоверные значения артериального давления даже в случаях тяжелых аритмий. Высокая точность измерений достигается благодаря интеллектуальному анализу результатов, полученных в процессе трех последовательных измерений (см. п. 5.5 Процесс измерения)

Результаты могут использоваться доктором для диагностики и назначения лечения в случаях аритмии как наиболее точные.

**Почему именно технология 3 Check?**

Давление человека нестабильно, иногда возникает аритмия. Уникальная технология 3 Check точнее, чем технология расчета среднего арифметического, часто используемая в приборах других фирм. Технология интеллектуального анализа и расчета точного артериального давления 3 Check позволяет получить абсолютно достоверные значения артериального давления даже в случаях тяжелых аритмий.

**А) Ключевые преимущества использования прибора**

Технология 3 Check снижает влияние таких внешних факторов как:

Недостаточный отдых перед измерением

Незначительные движения во время измерения

Волнение

**Б) Медицинские преимущества использования прибора**

Высокая точность

Достоверная информация о результатах измерения давления, которую можно предоставить Вашему доктору

Безопасная диагностика высокого артериального давления

Надежный контроль лечения

**В) Дополнительная информация**

Время измерения артериального давления с использованием технологии 3 Check – менее трех минут. Отдельные результаты не отображаются.

Артериальное давление будет показано только после выполнения трех измерений.

Если во время измерения артериального давления с использованием технологии 3 Check один из трех результатов измерения вызывает сомнения, то автоматически будет произведено дополнительное измерение.

**2.4. Диагностика аритмии во время измерения**

Символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В этом случае результат может отличаться от Вашего реального артериального давления – отдохните в течение 15 минут и повторите измерение в режиме 3 Check.

Появление символа  сопровождается звуковым сигналом.

Как правило, однократное появление символа не является причиной для беспокойства. Тем не менее, если появление символа участилось, мы рекомендуем обратиться к врачу. Аритмия во время измерения не повлияет на результат измерения артериального давления, если измерять его с помощью функции 3 Check (см пункт 2.3)

Покажите врачу приведенное ниже объяснение:

Информация для врача при частом появлении на дисплее индикатора аритмии

Прибор представляет собой осциллометрический тонометр, анализирующий также и частоту пульса. Прибор прошел клинические испытания.

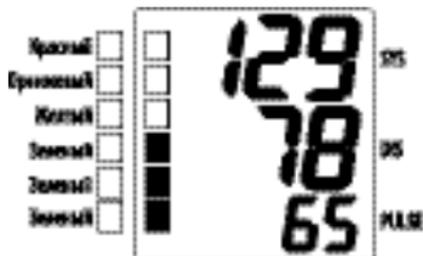
Символ аритмии  отображается после измерения, если во время измерения имели место нарушения пульса. Если этот символ появляется достаточно часто (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), то пациенту рекомендуется обратиться за медицинской консультацией. Прибор не заменяет кардиологического обследования, однако позволяет выявить нарушения пульса на ранней стадии.

## 2.5. Цветная шкала индикации давления на дисплее тонометра

Цветная шкала с левой стороны на корпусе тонометра показывает, в какой диапазон попадет измеренное значение артериального давления. В зависимости от высоты линии, которая будет показана шкалой на дисплее тонометра, считанное значение попадает в нормальный (зеленый), пограничный (желтый и оранжевый) или опасный (красный) диапазон. Классификация соответствует 6 диапазонам таблицы, установленной Европейским обществом гипертензии (ESH), как показано в таблице пункта 2.2. Рекомендации Европейского общества гипертензии (ESH) позволяют более эффективно диагностировать и лечить артериальную гипертензию и не противоречат рекомендациям Всемирной организации здравоохранения.

Подсветка дисплея изменяется в зависимости от результатов измерения артериального давления, тем самым сигнализируя о степени опасности. В случае, если значение измеренного артериального давления попадает по классификации ESH (см п. 2.2) в диапазоны оптимального, нормального и высокого нормального давления, то дисплей подсвечивается зеленым цветом. Если же значение давления соответствует легкой или умеренной гипертензии, то подсветка дисплея станет желтой. Дисплей будет подсвечиваться красным цветом, если измеренное значение соответствует уровню сильной гипертензии.

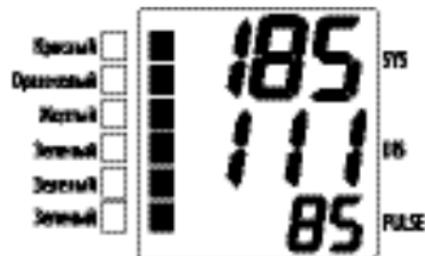
Индикация нормального артериального давления (зеленая подсветка дисплея)



Индикация пограничного артериального давления (желтая подсветка дисплея)



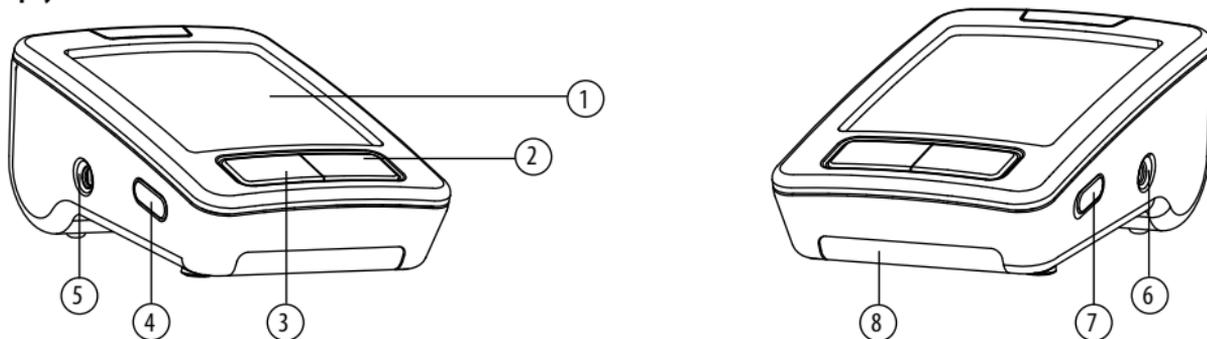
Индикация высокого артериального давления (красная подсветка дисплея)



### 3. Составные части прибора

На картинке показан автоматический измеритель артериального давления и частоты пульса WA-55:

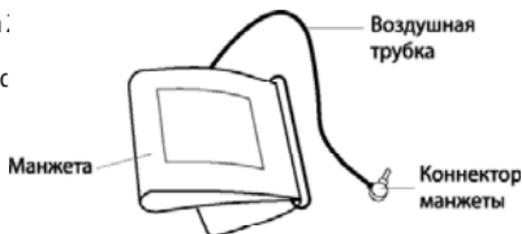
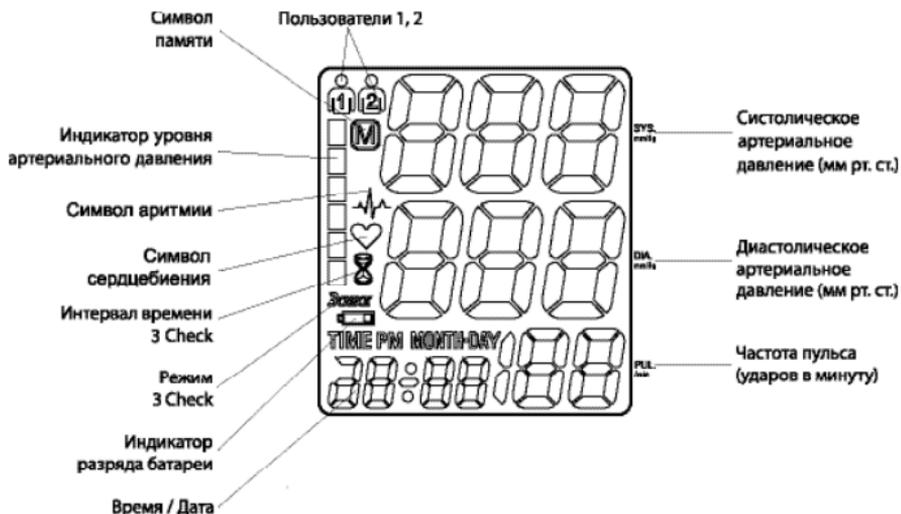
#### а) Корпус и составные части



Составные части		Функции
1	Жидкокристаллический дисплей	Отображает артериальное давление, частоту пульса, время измерения.
2	Кнопка («Старт») 	Для начала измерения, его прерывания и выключения прибора.
3	Кнопка («Память») 	Для просмотра результатов измерений, находящихся в памяти.
4	Кнопка («Время») 	Для просмотра и установки даты и времени, для выбора пользователя.
5	Разъем для манжеты 	Разъем для подключения манжеты к аппарату.
6	DC6V 	Гнездо для подключения сетевого адаптера.
7	Режим 3 Check 	Переключатель для выбора режима измерения с технологией анализа трех измерений 3 Check или режима однократного измерения.
8	Батарейный отсек	Для установки 4 батарей типа AA (1,5 В).

**б) Манжета:**

Универсальная манжета EA- Cuff M – L для обхвата плеча :  
или  
стандартная манжета EA-Cuff M для обхвата плеча 22-32 с  
(в зависимости от комплектации прибора)

**в) Схема дисплея:**

## 4. Ввод прибора в эксплуатацию

### 4.1. Установка батарей и подключение сетевого адаптера.

После распаковки прибора прежде всего установите батареи.

Батарейный отсек находится с нижней стороны прибора.

- 1) Открыть крышку батарейного отсека в направлении, указанном на крышке батарейного отсека.
- 2) Установить, соблюдая полярность (как указано на дне батарейного отсека), четыре батареи размером AA (1,5В). Рекомендуется использовать щелочные элементы питания типа LR6.
- 3) Закрыть крышку батарейного отсека.



#### **⚠ Внимание!**

Если на дисплее горит сигнал  «заряд батарей близок к концу», то это означает, что батареи израсходованы более чем на 85% и в ближайшее время их следует заменить. После появления на дисплее сигнала  «батарея разряжена» прибор отключается до тех пор, пока батареи не будут заменены. Рекомендуется использовать батареи с длительным сроком службы (щелочные элементы питания типа LR6).

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

#### **Проверка функционирования.**

Для проверки всех элементов индикации нажмите кнопку  (память) и удерживайте её нажатой. Если прибор функционирует нормально, должны загореться все элементы индикации.

#### **Подключение сетевого адаптера.**

- 1) Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока 110-240 В, 50 Гц.
- 2) Подсоедините штекер сетевого адаптера к гнезду, находящемуся на правой панели прибора.

Питание прибора от батарей автоматически отключается.

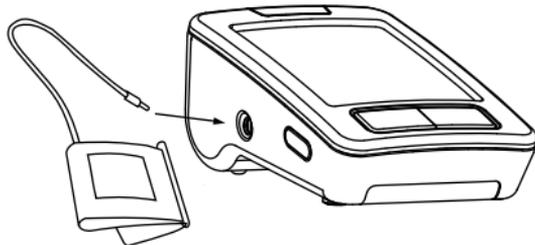


#### **⚠ Внимание!**

Если в данную комплектацию не включен сетевой адаптер, его можно приобрести отдельно. Используйте только сетевой адаптер AD-155. В случае использования любого другого адаптера сервисный центр снимает с себя обязательства по гарантийному обслуживанию прибора.

#### 4.2. Подключение манжеты

Подключите манжету к разъёму, расположенному на левой панели прибора, как показано на рисунке.



#### 4.3. Считывание установленной даты

Для считывания даты нажмите кнопку  («Время»). В нижней части дисплея отобразится дата.

#### 4.4. Установка времени и даты

Измеритель артериального давления автоматически записывает время и дату каждого измерения. Это очень важная информация, поскольку артериальное давление меняется в течение дня. После того, как новые батареи были установлены, введите заново дату и текущее время.

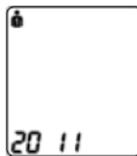
Для этого, пожалуйста, выполните следующее:

- 1) Нажмите и удерживайте кнопку  («Время») около 3 секунд. В нижней части дисплея появится год, причем цифры мигают.
- 2) Теперь можно установить текущий год, нажимая на кнопку  («Память»). При каждом нажатии кнопки значение на дисплее увеличивается на единицу. Для того чтобы подтвердить введенное значение и перейти к установке месяца, нажмите кнопку  («Время»).
- 3) После нажатия на кнопку  («Время») индикация переключается на дату. При этом мигает первая цифра (месяц).
- 4) Текущий месяц может быть установлен путем нажатия кнопки  («Память»).
- 5) Снова нажмите на кнопку  («Время»). Теперь мигают последние два символа (день).
- 6) Текущий день может быть установлен путем нажатия кнопки  («Память»).
- 7) Снова нажмите на кнопку  («Время»). Теперь дисплей переключается на текущее время, у которого мигает первый символ (час).
- 8) Следуя вышеприведенным инструкциям, установите часы и минуты.
- 9) Просмотр установленной даты: после ввода всех установок нажмите на кнопку  («Время») один раз.

Дата и время кратковременно отображаются на дисплее. Ввод теперь подтвержден, и часы начинают отсчет времени.

#### ► Дополнительная информация

Каждым нажатием кнопки  («Память») осуществляется одна операция (например переключение минут на одно значение вверх). Если держать кнопку нажатой, можно переключаться быстрее.



#### 4.5. Выбор пользователя

Тонометр WA-55 разработан для двух пользователей и может хранить до 60 результатов измерений артериального давления для каждого из двух пользователей с указанием даты и времени измерения.

Чтобы установить пользователя временно нажмите кнопку ☺ («Время»). При этом в левом верхнем углу дисплея начнет мигать значок пользователя. Продолжая временно нажимать на кнопку ☺ («Время»), выберите требуемого пользователя. После выбора требуемый пользователь зафиксируется автоматически.

### 5. Выполнение измерения

#### 5.1. Подготовка к измерению

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 (лучше всего на той, где артериальное давление выше). Выполняйте измерения регулярно в одно и то же время суток, поскольку артериальное давление изменяется в течение дня.

#### 5.2. Часто встречающиеся 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. Используйте, если нужно, подушку для подкладывания под руку.

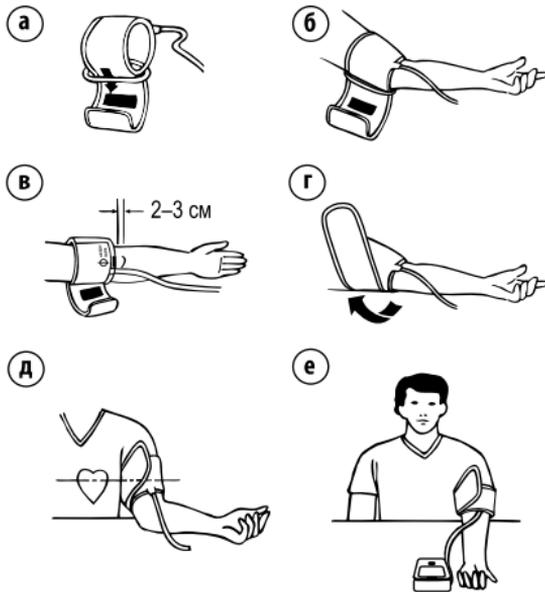
Убедитесь, что точка входа воздушной трубки в манжету располагается над локтевой ямкой и находится на уровне сердца. Если эта точка находится выше уровня сердца на 15 см, прибор покажет давление примерно на 10 мм рт. ст. ниже истинного значения Вашего давления и наоборот. Выбор правильного размера манжеты является важным условием, которое влияет на точность измерений. Размер манжеты должен соответствовать обхвату Вашего плеча (измеренному при плотном прилегании посредине плеча).

**Предупреждение:** используйте только клинически апробированную оригинальную манжету.

Неплотно наложенная манжета также может повлиять на точность измерения.

### 5.3. Наложение манжеты

- Проденьте конец манжеты через металлическое кольцо так, чтобы точка входа воздушной трубки в манжету располагалась с внешней стороны.
- Проденьте руку в манжету так, чтобы воздушная трубка располагалась вдоль руки по направлению к Вашей ладони.
- Расположите манжету на руке таким образом, чтобы ее нижний край находился на расстоянии 2-3 см выше локтевого сгиба. Красная метка  (Artery mark) должна находиться над локтевой ямкой.
- Плотно, но не слишком туго, с учетом конусности руки затяните манжету, потянув за свободный конец.
- Манжета должна плотно охватывать руку, иначе результат измерения будет неправильным. Манжета должна находиться на уровне сердца. Не рекомендуется одевать манжету поверх одежды.
- Положите руку ладонью вверх. Следите за тем, чтобы шланг не перекручивался.
- Спокойно посидите несколько минут перед измерением.



**Важно!** Измерения можно проводить не только на левой, но и на правой руке. В любом случае, для контроля и сопоставления результатов измерения уровня артериального давления, измерение необходимо проводить на одной и той же руке (на той, где артериальное давление выше).

### 5.4. Выбор режима измерения

#### а) Режим измерения 3 Check

Для выбора режима 3 Check переведите переключатель с правой стороны прибора в положение «3».

В режиме 3 Check за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения без снятия манжеты с руки. Затем результат подвергается интеллектуальному анализу и отображается на дисплее. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный подобным способом, более надежен, чем результат, полученный однократным измерением.

После выбора режима 3 Check на дисплее появляется значок .

**б) Режим однократного измерения.** Для выбора режима однократного измерения переведите переключатель с правой стороны прибора в положение «1». В режиме однократного измерения выполняется одно измерение.

## 5.5. Процесс измерения

### Примечание

Не следует повторять измерения одно за другим через короткий промежуток времени, так как результаты измерения от этого искажаются. Прежде чем повторить измерение, отдохните несколько минут сидя или лежа. После того, как манжета правильно размещена и подключена, можно начать измерение:

а) Нажмите кнопку  («Старт»). Встроенный компрессор 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 (обеспечивается Fuzzy Logic), начнется автоматический выпуск воздуха из манжеты.

### Процесс измерения начался!

Расслабьтесь, не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку до окончания измерения! Дышите нормально!

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.

д) Символ  указывает на то, что во время измерения были выявлены нарушения пульса. В случае появления данного символа на дисплее результат может отличаться от Вашего реального артериального давления – повторите измерение через 10-15 минут. В большинстве случаев это не является причиной для беспокойства. Важно чтобы Вы были расслаблены, спокойны и не разговаривали во время проведения измерений. Если такой символ появляется регулярно (например, несколько раз в неделю при ежедневных измерениях), рекомендуется сообщить об этом врачу.

е) Прибор выключается нажатием на кнопку  («Старт») или автоматически через несколько минут.

ж) Когда прибор работает в режиме 3 Check, за один сеанс автоматически выполняются три последовательных измерения без снятия манжеты с руки. Затем результат автоматически анализируется и отображается. Между измерениями установлен перерыв в 15 секунд (15-секундный интервал считается достаточным согласно «Blood Pressure Monitoring, 2001, 6:145-147» для осциллометрических приборов). Отсчет отображает оставшееся время, за 5 секунд до выполнения 2-го и 3-го измерения раздается звуковой сигнал.

Если один из трех результатов измерения вызывает сомнения, то автоматически будет произведено дополнительное.

Если после измерения на дисплее возникает значок <<ERROR>>, надо повторить измерение.

В редких случаях, когда артериальное давление колеблется даже после нескольких измерений, значок <<ERR6>> может возникнуть на дисплее. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.

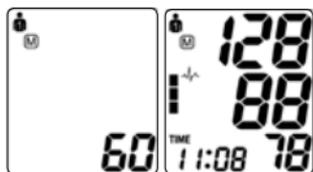


### 5.6. Преждевременное прерывание измерения

При необходимости прервать измерение (например, из-за болевых ощущений) нажмите кнопку  («Старт»). Прибор выключится и выпустит воздух из манжеты

### 5.7. Использование функции памяти

Для каждого из двух пользователей прибор автоматически запоминает результаты последних 60 измерений с указанием даты и времени. При последовательных нажатиях кнопки  («Память») на дисплее один за другим начнут появляться результаты проведенных измерений. Если нарушения пульса были выявлены в результатах проведенных измерений, которые хранятся в памяти, значок  появится на экране дисплея. Данные, полученные в режиме 3 Check, обозначаются значком . Чтобы посмотреть результат измерения для второго пользователя, сначала переключите прибор на второго пользователя (см п.4.5), затем повторите все действия, начиная с нажатия кнопки  («Память»).



(M60: Значение последнего измерения)



(M59-M1: Значение предпоследнего измерения)

### 5.8. Удаление результатов измерения из памяти прибора

#### Заполнение памяти

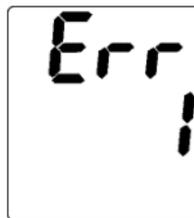
После того, как в памяти сохранены результаты 60 измерений, память прибора заполнена. Начиная с этого момента, в дальнейшем новое измеренное значение будет **записываться на место самого старого значения**.

#### Удаление всех значений

Если вам нужно очистить все ячейки памяти, то когда прибор выключен нажмите кнопку  («Память») и удерживайте ее нажатой до тех пор, пока на дисплее не появится надпись «CL», отпустите кнопку, затем нажмите ее еще раз кратковременно. Вся информация об измерениях будет стерта. Информация удаляется по каждому пользователю отдельно. Чтобы удалить информацию по второму пользователю сначала переключите прибор на второго пользователя (см п.4.5), затем повторите все действия, начиная с нажатия кнопки  («Память») и появления на дисплее надписи «CL». Отдельные результаты не могут быть удалены.

**6. Сообщение об ошибке. Неисправности**

Если во время измерения возникла ошибка, то процесс измерения прервется, и на дисплее появится сообщение об ошибке (например «Err 1»).



Ошибка	Описание	Ваши действия
<b>Err 1</b>	Сигнал слишком слабый	Проверьте правильность наложения манжеты. Повторите измерение.
<b>Err 2</b>	Ошибочные сигналы	Во время измерения прибор зафиксировал ошибочные сигналы, вызванные, например, движением руки. Повторите измерение, держа руку неподвижно.
<b>Err 3</b>	Нагнетание воздуха в манжету длится слишком долго	Манжета не может быть накачана до необходимого уровня давления. Возможно, имеет место утечка воздуха. Проверьте правильность подключения манжеты. При необходимости замените батарейки. Повторите измерение.
<b>Err 5</b>	Аномальный результат	Сигналы измерения неточны, из-за чего отображение результатов невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.
<b>Err 6</b>	3 Check режим измерения	Во время измерения произошло слишком много ошибок в режиме 3 Check, поэтому получение окончательного результата невозможно. Прочтите рекомендации для получения надежных результатов измерений и затем повторите измерение.
<b>«LO»</b>	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение.
<b>«HI»</b>	Пульс или давление манжеты слишком высоки	Давление в манжете слишком высокое (свыше 300 мм рт. ст.) ИЛИ пульс слишком высокий (свыше 200 ударов в минуту). Отдохните в течение нескольких минут и повторите измерение.

**Иные возможные неисправности и их устранение.**

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

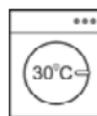
Неисправность	Способы устранения
При включении прибора на дисплее ничего не высвечивается, несмотря на то, что батареи новые.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Проверьте правильность установки батарей (полярность).</li> <li>2. Извлеките батареи, вставьте их вновь. Если дисплей не работает, замените батареи на новые.</li> </ol>
Прибор не измерил Ваше давление или давление слишком необычно для Вас.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Правильно наложите манжету на руку.</li> <li>2. Освободите руку от одежды, если она мешает измерению или стягивает Вашу руку.</li> <li>3. Повторите измерение в спокойном состоянии.</li> </ol>
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

**► Дополнительная информация**

Уровень давления может колебаться даже у здоровых людей, поэтому очень важно всегда проводить измерения в спокойных условиях. Проконсультируйтесь в месте покупки тонометра или в сервисном центре обслуживания, если возникли какие то технические проблемы с тонометром. Никогда не пытайтесь починить прибор сами. Попытка самостоятельно открыть корпус прибора и починить его снимает с сервисного центра всякие обязательства по гарантийному ремонту прибора.

## 7. Уход за прибором и дополнительная калибровка

- а) Защищайте прибор от экстремальных температур, сырости, пыли и прямых солнечных лучей.
- б) В манжете находится герметичная воздушная камера. Обращайтесь с манжетой осторожно. Следите за тем, чтобы манжета не перекручивалась и не заламывалась.
- в) Очистка прибора  
Используйте для чистки прибора только сухую мягкую ткань.  
Чехол манжеты можно стирать в машине при температуре 30 °С (не гладить!).
- ⓘ **ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Ни при каких обстоятельствах не допускается стирка внутренней эластичной камеры!  
Перед стиркой выньте эластичную камеру из чехла и впоследствии аккуратно вставьте обратно.
- г) Не роняйте прибор, защищайте его от сильных сотрясений.
- д) Никогда не вскрывайте прибор! Может нарушиться заводская калибровка прибора, и гарантийные обязательства утратят силу.



## Проверка точности

Поверка приборов для измерения артериального давления осуществляется по документу Р 50.2.032-2004 «Рекомендации по метрологии. ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Подтверждение первичной поверки – электронную версию свидетельства о поверке Вы можете найти на сайте [www.alpha-medica.ru](http://www.alpha-medica.ru) по наименованию, модели и серийному номеру прибора. Оригинал свидетельства находится в ЗАО «Альфа-Медика».

Межповерочный интервал в России – 1 год, в Казахстане – 2 года.

Мы рекомендуем проверять точность прибора каждые 2 года либо после механического воздействия (например, падения).

Для проведения теста обратитесь в авторизованный сервисный центр.

Более подробную информацию о поверке Вы можете получить в местном отделении Ростеста.



**8. Соответствие стандартам. Противопоказания. Утилизация**

Высокое качество прибора подтверждено документально.

**В России:**

Регистрационное удостоверение № РЗН 2014/1462 от 05.06.2014 г.

Декларация о соответствии.

Сертификат об утверждении типа средств измерений Федерального Агентства по техническому регулированию и метрологии

**В Европейском Союзе:**

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

EN 1060-1

EN 1060-3

EN 1060-4

EN 60601-1

EN 60601-1-2

Соответствие требованиям европейского стандарта по электромагнитной совместимости EN10601-1-2.

Были выполнены требования Предписания Европейского Союза 93/42/EWG по медицинской продукции класса IIa.

**Противопоказания:** Противопоказаний не выявлено.

**Утилизация:** Приборы следует утилизировать в соответствии с принятыми нормами и не выбрасывать вместе с бытовыми отходами.

**9. Технические характеристики**

**Масса:** 580 г (включая батареи и манжету)

**Размеры:** 125 x 91 x 59 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

**Датчик давления:** емкостный

**Диапазон измерения:** - давление: от 20 до 280 мм рт.ст.

- пульс: от 40 до 200 ударов в минуту

<b>Индикация давления в манжете:</b>	от 0 до 299 мм рт.ст.
<b>Память измеренных значений:</b>	автоматическая память на 60 измерений для каждого из двух пользователей
<b>Число независимых пользователей:</b>	два
<b>Минимальный шаг индикации:</b>	1 мм рт.ст.
<b>Статическая точность измерения давления:</b>	$\pm 3$ мм рт.ст.
<b>Точность измерения пульса:</b>	менее 5% от показаний (в диапазоне от 40 до 200 ударов в минуту)
<b>Источник питания:</b>	4 батареи типа AA, (1,5 В)
<b>Сетевой адаптер:</b>	AD-155, входное напряжение 110-240 В, 50 Гц (если не включен в комплектацию, то приобретается отдельно)
<b>Выходное напряжение:</b>	стабилизированное 6 В, 600 мА.
<b>Комплектация:</b>	универсальная манжета EA- Cuff M – L для обхвата плеча 22 - 42 см или стандартная манжета EA-Cuff M для обхвата плеча 22-32 см (в зависимости от комплектации прибора), сумочка для хранения, четыре батареи типа AA, сетевой адаптер (если он включен в комплектацию), руководство по эксплуатации, гарантийный талон.

Производитель сохраняет за собой право изменять технические характеристики прибора.

## 10. Гарантийные обязательства

- Изготовитель обеспечивает бесплатное сервисное обслуживание изделия\* в течение 10 лет и гарантийные обязательства в течение 36 месяцев с даты приобретения прибора.
- При обнаружении производственного дефекта в течение срока гарантии неисправный прибор будет отремонтирован, а в случае невозможности ремонта заменен бесплатно.
- Гарантийные обязательства действительны только при полностью заполненном гарантийном талоне и наличии печати торгового предприятия или печати центра технического обслуживания.

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

- Гарантийное и бесплатное сервисное обслуживание не производится при наличии на корпусе прибора (включая дисплей, манжету, и соединительные трубки) 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 на элементы питания, сумочку и упаковку прибора.
- Гарантия на манжету один год, на сетевой адаптер 6 месяцев.
- Гарантия не распространяется на дефекты, возникшие вследствие подключения к электросети через сетевые адаптеры, не рекомендованные компанией V.Well, а также вследствие перенапряжения в электросети.

#### **Выписка из постановления правительства РФ от 19.01.98г. № 55**

Утвержден «Перечень непродовольственных товаров надлежащего качества, не подлежащих возврату или обмену на аналогичный товар других размера, формы, габарита, фасона, расцветки или комплектации». В этот перечень входят:

«1... инструменты, приборы и аппаратура медицинские...»

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

Срок службы приборов V.Well – не менее 10 лет.

Учитывая высокое качество продукции V.Well, фактический срок службы приборов может значительно превышать официальный.

Все приборы компании V.Well сертифицированы и зарегистрированы на территории РФ в соответствии с действующим законодательством.

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 производства – первые четыре цифры серийного номера прибора – указана на его обратной стороне.*

*Первая и вторая цифры – неделя производства, третья и четвертая – год производства.*

Адреса сервисно-консультационных пунктов 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](http://www.alpha-medica.ru)**



# B.Well®

## **Manufacturer:**

B.WELL LIMITED, 758 Great Cambridge Road, the Business Centre, Enfield, Middlesex, EN 1 3PN, United Kingdom of Great Britain and Northern Ireland • [www.bwell-swiss.ch](http://www.bwell-swiss.ch)

## **Изготовитель:**

БИ. ВЕЛЛ ЛИМИТЕД, 758 Грейт Кэмбридж Роуд, Бизнес-центр, Энфилд, Миддлсекс, EN 1 3PN, Соединенное Королевство Великобритании и Северной Ирландии

## **Өндіруші (Лицензияны ұстаушы):**

B.Well Limited, Бизнес - орталық, 758 Грейт Камбридж Роуд, Энфилд, Мидлсекс, EN1 3PN, Ұлыбритания.

## **Manufacturer's address:**

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd, No. 497, Ta Laneg Nan Road, Ta Laneg Street, Baoan District, Shenzhen (China)

## **Адрес завода-изготовителя:**

ОНБО Электроник (Шэньчжэнь) Ко., Лтд, адрес № 497, Та Ланэг Нан Роуд, Та Ланэг Стрит, Баоан Дистрикт, Шэньчжэнь, Китай

## **Өндіруші зауыттың мекен-жайы:**

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd., No 497, Та Ланег Нан жолы, Та Ланег көшесі, Бао Ан ауданы, Шэньчжэнь, Қытай.

Қытайда жасалған

Сделано в Китае

[www.bwell-swiss.ch](http://www.bwell-swiss.ch)