

ESH
Protocol Embedded

AHA
Protocol Embedded

WatchBP[®] home

Точные измерения артериального давления в домашних условиях с помощью WatchBP Home.

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса

Руководство по эксплуатации



RU → 3

microlife[®]

Microlife WatchBP Home — это первый в мире электронный прибор для измерения артериального давления, точно соответствующий рекомендациям Европейского общества гипертонии (ESH)^{1,2} и Американской кардиологической ассоциации (АНА) по измерению артериального давления в домашних условиях. Использование прибора WatchBP Home поможет получить верные и точные результаты измерения артериального давления в домашних условиях, которым может доверять врач. Данный прибор WatchBP Home утвержден в ходе клинических исследований в соответствии с протоколом ESH³.

¹ О'Брайен Е., Асмар Р., Бейлин Л., Имаи Й. и др. Рекомендации Европейского общества гипертонии по обычному, амбулаторному, домашнему измерению артериального давления. Рабочая группа Европейского общества гипертонии по измерению артериального давления. *J Hypertens (Журнал по гипертонии)* 2003; 21:821-848.

² Стергиоу Д. С. и др. Прибор для надежного самостоятельного мониторинга артериального давления, разработанный в соответствии с рекомендациями Европейского общества гипертонии: Microlife WatchBP Home. *Blood Press Monit (Мониторинг артериального давления)*. 2007;12:127-131.

³ Стергиоу Д. С., Гиовас П. П., Гкинос С. П., Патоурас Д. Д. Проверка устройства Microlife WatchBP Home для самостоятельного измерения артериального давления в домашних условиях в соответствии с международным протоколом. *Blood Press Monit (Мониторинг артериального давления)*. 2007;12(3):185-188.

Назначение: для измерения артериального давления и частоты пульса.

Показания: При гипертонии и гипотонии, также для предупреждения сердечно-сосудистых заболеваний.

Противопоказания:

- не допускается использование прибора при наличии повреждений кожных покровов (ожоги, раны, трофические язвы, кожные заболевания) в области плеч;
- выраженная сосудистая патология;
- тромбофлебит;
- после проведенной мастэктомии;
- при проведении внутривенного лечения или в сосуде руки установлен венозный катетер, артериовенозный шунт;
- при ампутации части руки.

Побочные эффекты: прибор не имеет известных побочных эффектов, связанных с его применением.

Содержание

Перед первым использованием прибора

WatchBP Home

Описание продукта	8-9
Включение прибора	10
Выбор нужной манжеты	11

Измерение давления с использованием прибора

WatchBP Home

Режим «DIAG.»	12-14
Режим «USUAL»	15

Восемь шагов правильного измерения артериального давления

Процедура измерения артериального давления ...	16–19
--	-------

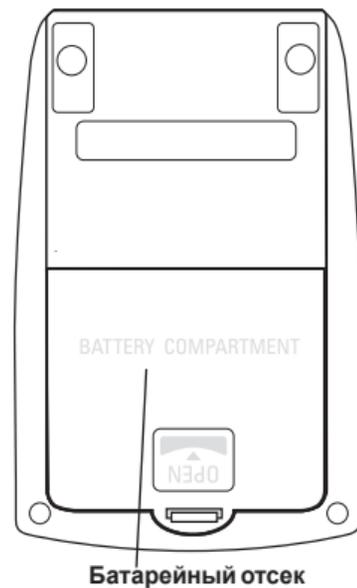
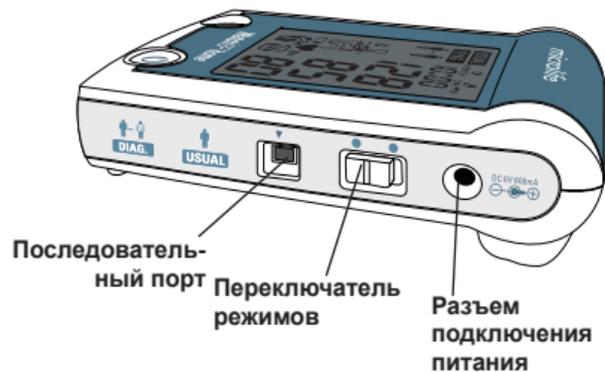
Просмотр, удаление и передача результатов измерений

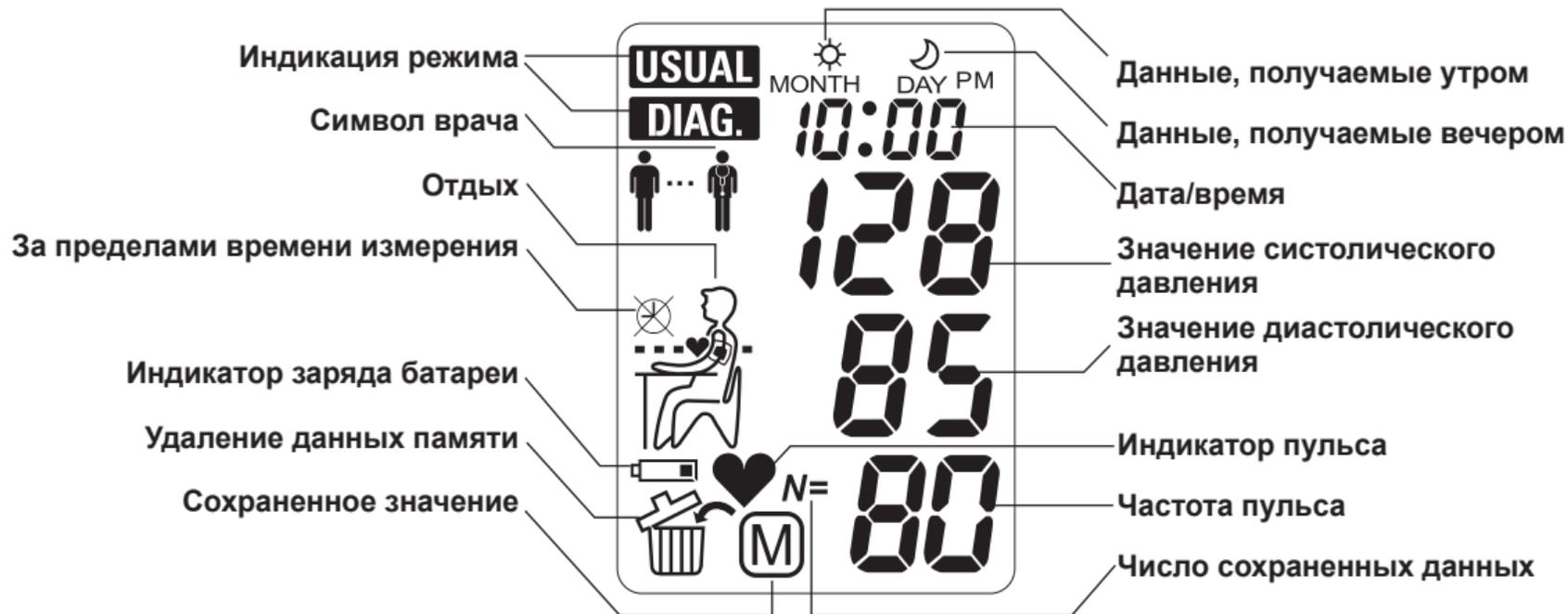
Просмотр измерений	20-21
Удаление измерений.....	22-23
Передача результатов измерений.....	24-25

Приложение

Батареи и адаптер питания	26-27
Техника безопасности, уход, проверка точности, утилизация	28-29
Сообщения об ошибках	30-31
Важные факты	32-33
Технические характеристики	34

WatchBP[®] home

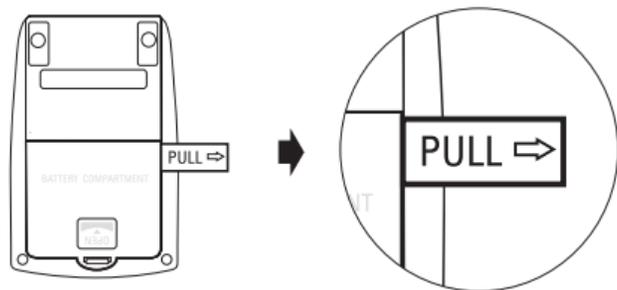




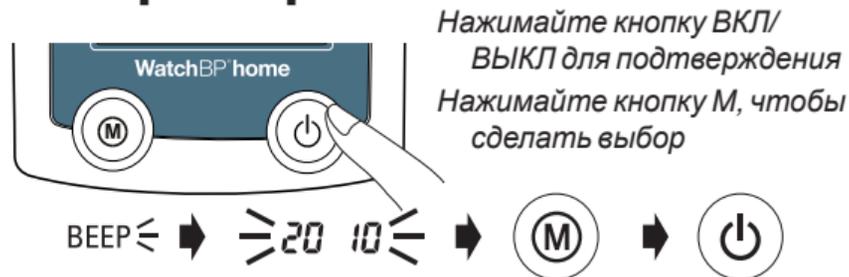
Перед первым использованием прибора WatchBP Home

Активация прибора

Извлеките защитную ленту из батарейного отсека.



1) **Настройте год** — после снятия защитной ленты или установки новых батарей на дисплее мигает значение года. Используйте кнопку M, чтобы выбрать год. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ для подтверждения выбора.



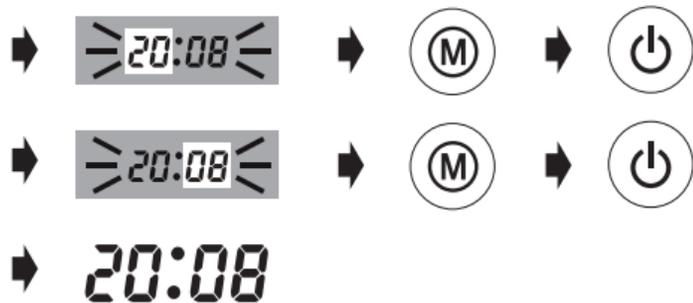
2) **Настройте месяц** — используйте кнопку M для настройки месяца. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ для подтверждения.



3) **Настройте день** — используйте кнопку M для настройки дня. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ для подтверждения.



4) **Настройте время** — после настройки часов и минут и нажатия кнопки ВКЛ/ВЫКЛ время и дата установлены, на дисплее отображается текущее время.

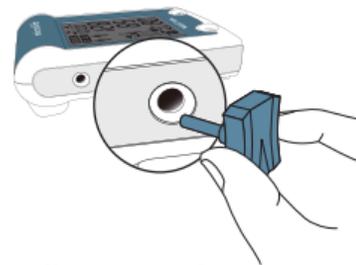


5) Если требуется изменить дату и время, быстро извлеките и вставьте обратно одну батарею из батарейного отсека. Значение года будет мигать. Завершите процесс, как описано выше.

Выбор надлежащей манжеты

Прибор WatchBP Home можно приобрести с манжетами разных размеров. Если вы считаете, что размер манжеты, предоставленной с прибором, не подходит, пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом.

** пожалуйста, используйте только манжеты Microlife*



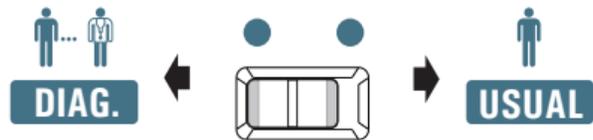
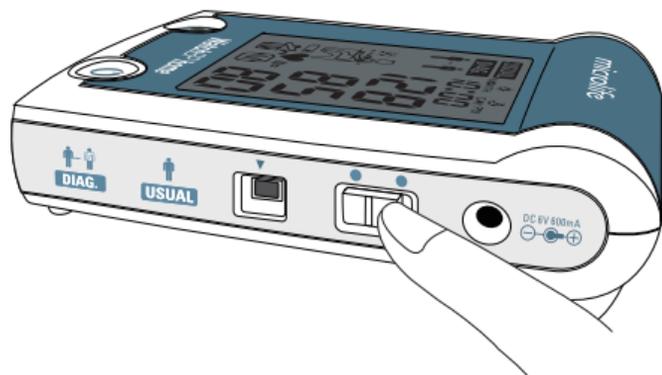
M -L (универсальный размер)

22 - 42 см (8,7 - 16,5 дюйма)

Размер M - L подходит для большинства людей.

Измерение давления с использованием прибора WatchBP Home

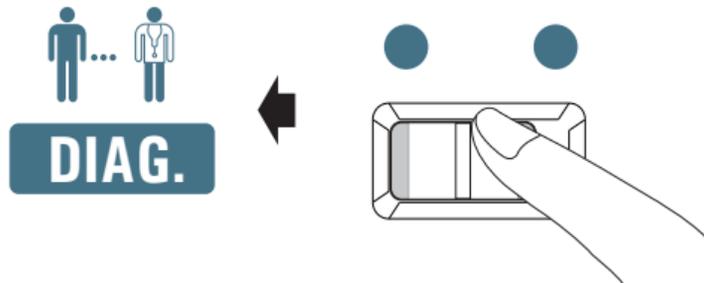
Перед каждым измерением для выбора нужного режима измерения используйте переключатель режимов сбоку на приборе. Доступно два режима: «**DIAG.**» (диагностика) или «**USUAL**» (обычный).



Режим «**DIAG.**» (диагностика)

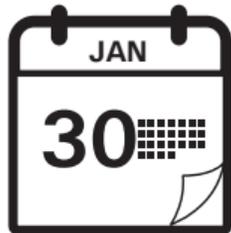
Режим «**DIAG.**» (диагностика) следует выбирать в том случае, если необходимо измерить артериальное давление в соответствии рекомендациями по измерению давления Европейского общества гипертонии (ESH) или предписанием врача.

ESH
Protocol Embedded



Отсутствие измерений в нерабочие дни

В режиме «**DIAG.**» (диагностика) измерение артериального давления выполняется **в течение 7 последовательных рабочих дней** (или обычных будних дней). В этом режиме **нельзя занести в память результаты измерений, сделанных в нерабочие дни** (или частично выходные дни).



7 *рабочих
дней*

Два цикла измерений в день

В директивах ESH рекомендуется проводить два измерения утром с 06:00 до 09:00 и два измерения вечером с 18:00 до 21:00. **Всегда выполняйте измерение до приема медикаментов, если врачом не предписано иное.**



Измерение давления с использованием прибора WatchBP Home (продолжение)

Увеличение периода измерений

Прибор WatchBP Home имеет увеличенный период измерений и позволяет проводить измерения утром с 04:00 до 12:00 и вечером с 18:00 до 24:00.



Вне этих периодов измерения проводить нельзя, на экране будет отображаться символ, показанный слева.

Оценка

После выполнения измерений в течение полных 7 рабочих дней принесите прибор своему врачу для оценки артериального давления, измеренного в домашних условиях.



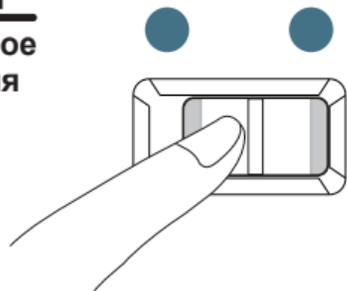
После выполнения измерений в течение полных 7 дней на экране будет мигать символ врача.

Режим «USUAL» (обычный)

Режим «**USUAL**» (обычный) следует выбирать в том случае, если артериальное давление необходимо измерить независимо от рекомендаций. В режиме «**USUAL**» (обычный) единичные измерения можно проводить в любое время, а результаты автоматически сохраняются для последующей оценки врачом.



В любое
время



Надежное хранение результатов 250 измерений

В режиме «**USUAL**» (обычный) прибор WatchBP Home может хранить до 250 результатов единичных измерений.

※ При заполнении памяти результат каждого нового измерения будет автоматически переписывать самый ранний результат.



Восемь шагов правильного измерения артериального давления

Шаг 1

Не выполняйте измерения сразу после приема пищи, напитков или курения. Пусть между этими действиями и измерением артериального давления пройдет по крайней мере один час.



1 час до



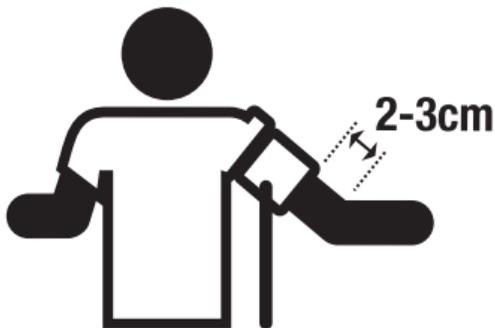
Шаг 2

Для измерения подготовьте стол и стул. Стул должен иметь вертикальную спинку, а стол — позволять плечу находиться в неподвижном положении на той же высоте, что и сердце.



Шаг 3

Снимите одежду, которая закрывает или стягивает плечо, для которого выполняется измерение. Наложите манжету. Удостоверьтесь, что нижний край манжеты находится ровно в 2–3 см от внутренней складки руки. Шланг, соединяющий манжету с прибором, должен находиться с внутренней стороны руки. *(Дополнительная визуальная инструкция находится на манжете.)*



Шаг 4

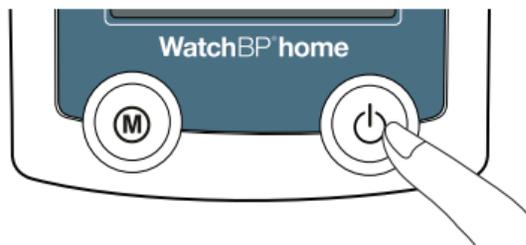
Перед измерением сядьте и расслабьтесь минимум в течение пяти минут.



Восемь шагов правильного измерения артериального давления (продолжение)

Шаг 5

Сядьте прямо и удобно прислонитесь к спинке стула. Нажмите кнопку ВКЛ/ВЫКЛ. Прибор начнет 60-секундный обратный отсчет. Во время измерения не двигайтесь, не кладите ногу на ногу и не напрягайте мышцы рук. Нормально дышите и не разговаривайте.



Шаг 6

Один измерительный цикл включает два измерения. Когда первое измерение закончится, оставайтесь в неподвижном положении, ожидая начала второго измерения. Второе измерение начнется через 60 секунд. В течение этого времени избегайте движений.



Шаг 7

По окончании двух измерений результаты автоматически сохраняются для последующего просмотра врачом. Если после показаний отображается ошибка, снова повторите первые шесть шагов.



Автоматическое сохранение

Шаг 8

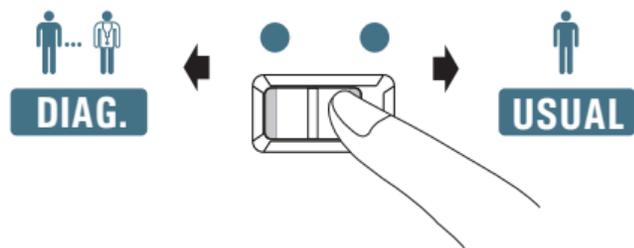
После получения результатов измерений в течение семидневного интервала на дисплее будет мигать символ врача. Не забудьте взять с собой прибор WatchBP Home, когда в следующий раз пойдете к врачу. (Примечание: символ врача отображается только для измерений в режиме «DIAG.» (диагностика).)



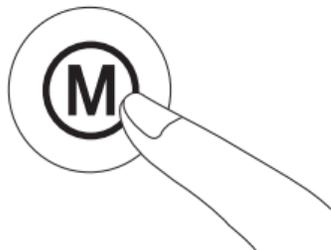
Просмотр, удаление и передача результатов измерений

Просмотр измерений

1) Используйте переключатель режимов, чтобы сначала выбрать тип измерений, которые требуется просмотреть.



2) Затем нажмите кнопку M.



В режиме «DIAG.» (диагностика)

1) Если нажать кнопку M, то в течение короткого периода будет отображаться общее число сохраненных измерений, например N=20.



※ «A» отображается, если выводимое на экран число является средним значением всех данных.



※ «--» отображается, если число измерений меньше 12.



- 2) При повторном нажатии кнопки M отображается среднее значение всех результатов измерений, полученных утром.



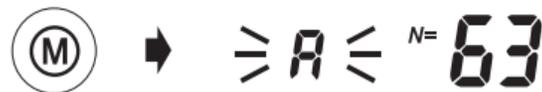
- 3) При повторном нажатии кнопки M отображается среднее значение всех результатов измерений, полученных вечером.



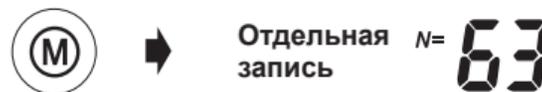
※ Можно просмотреть все отдельные записи, многократно нажимая кнопку M.

В режиме «USUAL» (обычный)

- 1) Если нажать кнопку M, то в течение короткого периода будет отображаться общее число сохраненных измерений, например N=63, вслед за этим незамедлительно появится среднее значение всех измерений, сохраненных в памяти.



- 2) Можно просмотреть все отдельные записи, многократно нажимая кнопку M.



Просмотр, удаление и передача результатов измерений (продолжение)

Удаление измерений

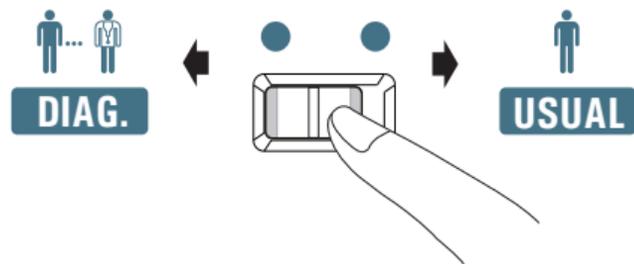
Данные в режимах «**DIAG.**» (диагностика) и «**USUAL**» (обычный) можно удалить независимо друг от друга.



❖ *Перед удалением данных обязательно спросите у врача, требуются ли еще эти данные измерений. Удаляйте сохраненные результаты измерений только в том случае, если уверены, что данные больше не нужны.*



1) Используйте переключатель режимов, чтобы сначала выбрать тип измерений, которые требуется удалить.

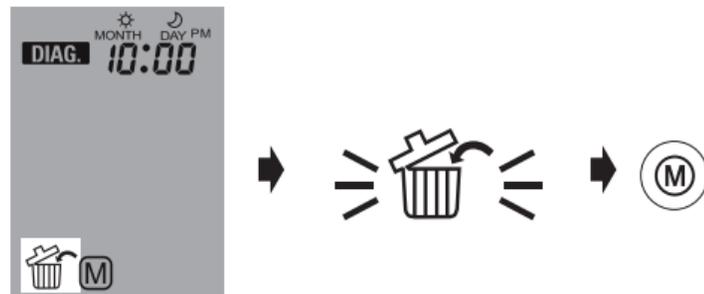


2) Нажмите кнопку M и удерживайте ее, пока не будет мигать символ удаления.



Нажмите и удерживайте нажатой в течение 7 секунд...

3) Отпустите кнопку M и снова нажмите ее, пока будет мигать символ удаления. Удаление подтверждается звуковым сигналом.



❖ Удаляются только результаты измерений в выбранном режиме. Данные измерений в другом режиме необходимо удалять отдельно.

❖ При нажатии кнопки M для удаления данных будут стерты все данные измерений в выбранном режиме.

Просмотр, удаление и передача результатов измерений (продолжение)

Передача результатов измерений

Установка программного обеспечения

Загрузите последнюю версию программного обеспечения WatchBP Analyzer с веб-сайта компании Microlife.

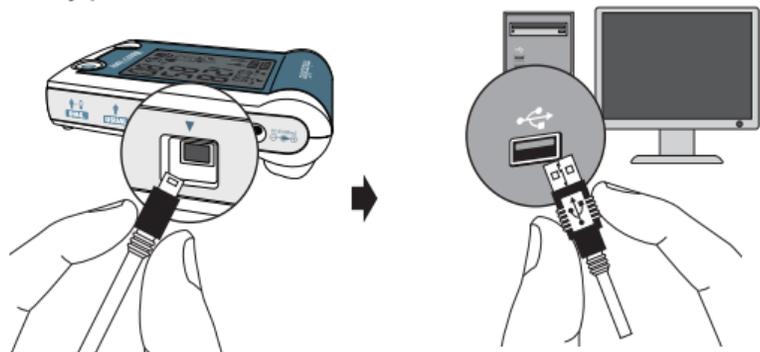
<https://www.microlife.ru/support/software-professional-products>

Двойным щелчком запустите программу установки и следуйте инструкциям, приведенным в окне установки на экране компьютера

❖ Системные требования для программного обеспечения: CPU 1 ГГц., память 512 МБ, порт USB, 4,5 Гб свободного места на жестком диске место на диске, Microsoft Windows 10/ 11.

Передача данных на компьютер

- 1) Запустите программное обеспечение и прилагаемым кабелем соедините прибор с компьютером.
- 2) На установку соединения укажет сообщение **Connected** (Подключено) на экране компьютера.
- 3) Для создания новой записи введите имя, идентификационный номер (в случае необходимости) и дату рождения.



Команды в программном обеспечении	
	Для получения подробной информации и инструкций см. руководство пользователя программного обеспечения.
Передача данных в режиме «DIAG.» (диагностика)	Щелкните «Скачать»
Соответствующее значение	Можно убрать метку, и соответствующее значение не будет использоваться для расчета среднего значения.
Сохранение данных	Щелкните «Сохранить», имя файла автоматически формируется из идентификационного номера пациента и суффикса «Dmode.xls».
Просмотр данных	Щелкните «Файлы пациента»
Сохранение данных в режиме «USUAL» (обычный)	Щелкните «Скачать данные режима Usual», имя файла автоматически формируется из идентификационного номера пациента и суффикса «Umode.xls».
Печать таблицы данных	Щелкните «Печать»
Удаление памяти	Щелкните «Очистить память»
Выход из программы	Щелкните «Выход»

※ Сохраняйте данные перед использованием команд «Очистить память» или «Выход».

Батареи и адаптер питания

Индикатор заряда батареи

Если осталась $\frac{1}{4}$ от заряда батарей, символ батареи будет мигать каждый раз при включении прибора.



Замена разряженных батарей

Если батареи необходимо заменить, символ батареи будет мигать каждый раз при включении прибора.

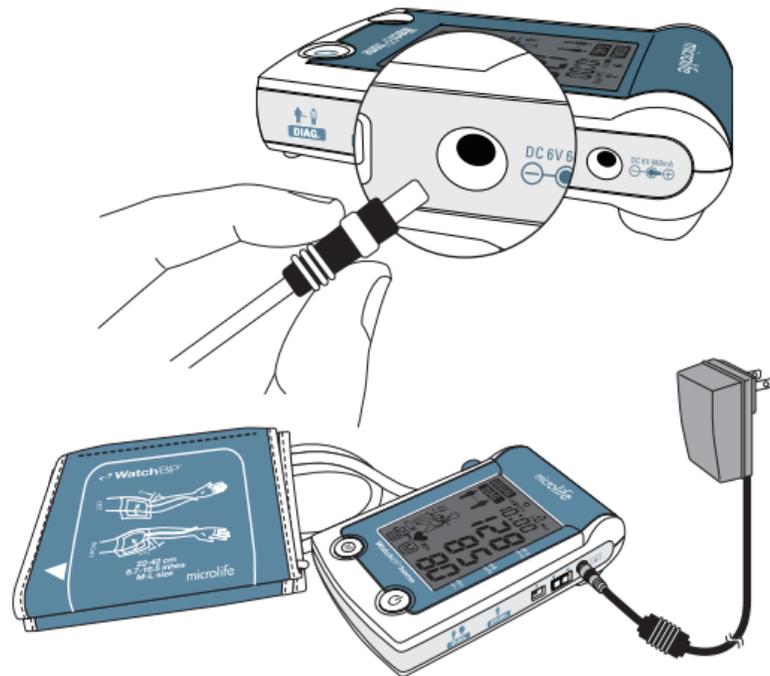
- 1) Откройте батарейный отсек на обратной стороне прибора.
 - 2) Замените батареи – удостоверьтесь, что соблюдается полярность обозначенная символами в отсеке.
- ❖ *Используйте 4 новые батареи 1,5 В размера АА с длительным сроком эксплуатации.*
 - ❖ *Не используйте батареи, срок годности которых истек.*
 - ❖ *Извлеките батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного времени.*

Использование адаптера питания

Прибор WatchBP Home может работать с использованием адаптера питания Microlife (6 В пост. тока, 600 мА).

❖ *Используйте адаптеры питания только марки Microlife.*

- 1) Подключите кабель адаптера к разъему питания прибора WatchBP Home.
- 2) Вставьте вилку адаптера в электрическую розетку. После того как адаптер питания будет подключен, заряд аккумуляторной батареи не будет расходоваться.



Техника безопасности, уход, проверка точности, утилизация

Техника безопасности и защита

Этот прибор следует использовать только в целях, описанных в этом руководстве. Соблюдайте осторожность при обращении с прибором, так как он содержит чувствительные элементы. Производитель не несет ответственности за повреждения, связанные с ненадлежащим использованием прибора.



- Не позволяйте детям использовать прибор без присмотра. Дети могут проглотить мелкие детали.
- Включайте насос только при надетой манжете.
- Не используйте прибор, если имеются признаки повреждений или отклонений от нормы.
- Ознакомьтесь с инструкциями по технике безопасности, приведенными в отдельных разделах руководства по эксплуатации.
- Подключайте прибор к компьютеру только при отображении соответствующего приглашения в программном обеспечении.

Соблюдайте условия хранения и эксплуатации, приведенные в разделе «Технические характеристики» данного руководства.



Не подвергайте прибор воздействию воды и влаги



Не подвергайте прибор воздействию прямых солнечных лучей



Не подвергайте прибор воздействию слишком высокой или слишком низкой температуры



Не используйте прибор рядом с источниками электромагнитных полей, например мобильными телефонами



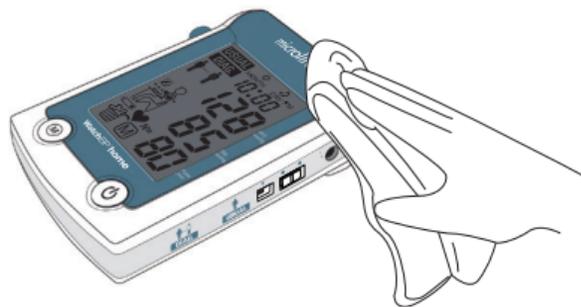
Запрещается вскрывать прибор



Не подвергайте прибор воздействию ударов и падений

Уход за прибором

Протирайте прибор мягкой, сухой тканью.



Проверка точности

Проверку точности измерений прибора WatchBP Home рекомендуется выполнять каждые 2 года или после механических воздействий (например, после падения). Обратитесь в компанию Microlife для проведения проверки точности измерений.

Уход за манжетой

Не стирайте манжету. НЕ гладьте оболочку манжеты утюгом.



Не стирайте манжету!



Не гладьте манжету утюгом!

Утилизация

Батареи и электронные приборы следует утилизировать отдельно от бытовых отходов в соответствии с применимыми местными нормами.

Сообщения об ошибках

Если во время измерения возникнет ошибка, измерение будет прервано, а на дисплее отобразится сообщение «Er» с указанием номера ошибки.



- *Пожалуйста, проконсультируйтесь с врачом, если неоднократно возникает эта или какая-либо другая проблема.*
- *Если вы считаете, что полученные результаты значительно отличаются от нормы, внимательно ознакомьтесь с информацией, приведенной в этом руководстве по эксплуатации.*



Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«Er 1»	Слишком слабый сигнал	Сигналы пульса на манжете слишком слабые. Сместите манжету и повторите измерения
«Er 2»	Ошибочный сигнал	Во время измерения на манжете обнаружены ошибочные сигналы, причиной которых могут быть, например, движения или напряжение мышц. Повторите измерение, не двигая рукой

«Er 3»	Отсутствие давления в манжете	В манжете не создается достаточное давление. Возможно, в манжете имеется утечка воздуха. При необходимости замените аккумуляторную батарею. Повторите измерение	«HI»	Слишком высокий пульс или давление в манжете	Слишком высокое давление в манжете (выше 300 мм рт. ст.) или слишком высокий пульс (более 200 ударов в минуту). Отдохните в течение 5 минут, затем повторите измерение
«Er 5»	Ненормальный результат	Неточные сигналы при измерении, поэтому результат не отображается. Прочитайте список условий выполнения достоверных измерений и повторите измерение.	«LO»	Слишком низкий пульс	Слишком низкий пульс (менее 40 ударов в минуту). Повторите измерение

Важные факты о кровяном давлении и измерениях в домашних условиях

- **Артериальное давление** — это давление крови, текущей по артериям, вызываемое перекачиванием крови сердцем. Всегда измеряется два значения — **систолическое** (верхнее) и **диастолическое** (нижнее) давление.
- **Частота пульса** — это количество сердечных сокращений в минуту.
- **Постоянное высокое артериальное давление может повредить здоровью, необходимо лечение у врача!**
- Всегда обсуждайте со своим врачом результаты измерений артериального давления в домашних условиях и говорите ему, если заметили что-то необычное или не уверены в чем-то.

Никогда не полагайтесь на единичные показания артериального давления.

- Существует множество причин для чересчур **высоких показаний артериального давления**. Врач более детально разъяснит и, при необходимости, предложит лечение.
- Артериальное давление подвержено большим колебаниям в течение дня, на него могут повлиять эмоции, физическое напряжение и другие условия.

Оценка результатов измерения артериального давления

Таблица справа дает классификацию значений артериального давления для взрослых в соответствии с рекомендациями Европейского общества гипертонии (ESH) в 2007 году. Значения указаны в мм рт. ст.

Оценку определяет более высокое значение.
Пример: полученное значение от **150/85** до **120/98** мм рт. ст. обозначает «Гипертонию 1-й степени».

Категория	Систолическое	Диастолическое
Оптимально	< 120	< 80
Норма	120–129	80 - 84
Верхняя граница нормы	130 - 139	85 - 89
Гипертония 1-й степени	140 - 159	90 - 99
Гипертония 2-й степени	160 - 179	100 - 109
Гипертония 3-й степени	≥ 180	≥ 110
Изолированная систолическая гипертония	≥ 140	< 90

Технические характеристики

Рабочая темп.:	<ul style="list-style-type: none">• От 10 до 40 °C (от 50 до 104 °F)
Темп. хранения:	<ul style="list-style-type: none">• От -20 до +55 °C (от -4 до +131 °F)• максимальная относительная влажность 15–90 %
Масса:	<ul style="list-style-type: none">• 385 г (включая батареи)
Габаритные размеры:	<ul style="list-style-type: none">• 150 x 100 x 50 мм
Процедура измерения:	<ul style="list-style-type: none">• осциллометрический метод, по Короткову
Метод:	<ul style="list-style-type: none">• систолическое — фаза I, диастолическое — фаза V
Диапазон измерений:	<ul style="list-style-type: none">• артериальное давление 30–280 мм рт. ст.• пульс 40–200 ударов в минуту
Дисплей давления манжеты:	<ul style="list-style-type: none">• диапазон: 0–299 мм рт. ст.• разрешение: 1 мм рт. ст.• статическая точность: давление в пределах ± 3 мм рт. ст.• точность пульса: ± 5 % от полученного значения
Источник питания	<ul style="list-style-type: none">• 4 батареи 1,5 В; размер AA• адаптер питания 6 В пост. тока, 600 мА (опционально)

Соответствие стандартам:

- Директивы ЕС 93/42/ЕЕС
- Требования к приборам для неинвазивного измерения кровяного давления: EN 1060-1/-3, ISO 81060-2, IEC 80601-2-30, IEC 60601-1, IEC 60601-1-2 (EMC)

Требования к системе:

- CPU 1 ГГц., память 512 МБ
- 1 свободный USB-порт
- 4,5 ГБ свободного места на жестком диске
- Microsoft Windows 10/ 11

Комплектация:

Манжета
Г-образный коннектор
Блок питания постоянного тока
Элементы питания типа AA
Сумка-чехол

Microlife оставляет за собой право вносить изменения в технические характеристики без предварительного письменного уведомления.

CE 0044 Выполняются условия директивы EC 93/42/EEC для медицинских приборов класса IIa.



Рабочая часть прибора, находящаяся в контакте с пациентом - тип BF



Номер по каталогу



Серийный номер



Производитель



Единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза



Указание по технике безопасности, указывающее на возможное повреждение изделия



Символ «Обратитесь к руководству по эксплуатации»



Знак утверждения типа средств измерений

Комплектность:

1. Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса
2. Манжета M-L – 1 шт.
3. Манжета S – 1 шт. (При необходимости)
4. Манжета M – 1 шт. (При необходимости)
5. Манжета L – 1 шт. (При необходимости)

6. Манжета L-XL – 1 шт. (При необходимости)
7. Трубка соединительная- не более 5 шт.
8. Коннектор - не более 5 шт.
9. Кабель USB для подключения к компьютеру – 1 шт.
10. Ваучер с программным обеспечением– 1 шт.
11. Элементы питания типа AA – 4 шт.
12. Блок питания постоянного тока (сетевой адаптер) – 1 шт.
13. Сумка-чехол для хранения
14. Коробка упаковочная картонная
15. Инструкция по эксплуатации (руководство пользователя)

Гарантийный талон

На данный прибор предоставляется гарантия в течение 5 лет с момента приобретения. Гарантия действительна только при предъявлении заполненного владельцем гарантийного талона с указанием даты приобретения или чека. На батареи, манжету и изнашиваемые детали эта гарантия не распространяется.

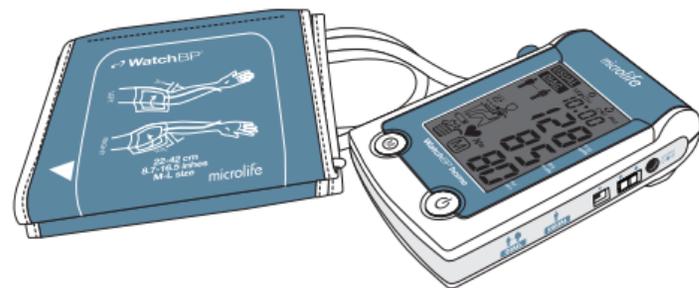
ФИО: _____

Адрес: _____

Дата: _____

Тел.: _____

Эл. почта: _____



Изделие: WatchBP Home

Номер изделия: BP 3MX1-1

Серийный номер:

Дата:

Уполномоченный представитель производителя в России:

ИП Перминова Яна Геннадьевна
(Тульская обл., г. Ефремов 301848, ул. Ломоносова, д. 13, кв. 30)
Адрес Представительства Microlife AG в РФ:
г. Москва, 123001, Большой Козихинский
переулок, д. 22, стр. 1, офис 22
Пн. – Пт. с 10.00 до 17.00 (время московское), для
Москвы: 8 (991) 628 87 75, для регионов: 8 800 770 01 40

Производитель

 Microlife AG
Eспенstrasse 139, 9443 Widnau,
Switzerland
Web-сайт: www.microlife.com

Место производства:

ONBO Electronic (Shenzhen) Co., Ltd.,
Китай
Адрес: No. 138 Huasheng Road, Langkou
Community Dalang Street, Longhua
District, Shenzhen China



Хранить в сухом месте

IP20

Защищено от внешних твердых предметов
диаметром больше или равным 12,5 мм.
Нет защиты от проникновения воды.



Батареи и электронные приборы следует
утилизировать в соответствии с принятыми
нормами и не выбрасывать вместе с
бытовыми отходами.

Рег. удостоверение № РЗН 2015/2623 от 22 февраля 2024 г.

Дата производства: первые четыре цифры серийного номера прибора.
Первая и вторая цифры - неделя производства, третья и четвертая - год
производства

CE 0044



EAC



Внимательно ознакомьтесь с инструкциями
перед использованием прибора.

Сделано в Китае

IB WatchBP Home_RU_1224