



<b>DE</b> Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung .....	2
<b>EN</b> Blood pressure monitor Instructions for use .....	15
<b>FR</b> Tensiomètre Mode d'emploi .....	28
<b>ES</b> Tensiómetro Manual de instrucciones .....	42
<b>IT</b> Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso.....	56
<b>TR</b> Bilgisayarli tansiyon ölçer Kullanım kılavuzu .....	69
<b>RU</b> Прибор для измерения кровяного давления на запястье Инструкция по применению.....	82
<b>PL</b> Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi.....	95

## Содержание

1. Ознакомление.....	82	7. Оценка результатов.....	90
2. Важные указания.....	83	8. Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей .....	92
3. Описание прибора.....	87	9. Очистка и хранение прибора и манжеты .....	92
4. Индикация на дисплее .....	88	10. Технические данные .....	93
5. Подготовка к измерению .....	88	11. Гарантия/сервисное обслуживание.....	94
6. Измерение кровяного давления.....	89		

## Комплект поставки

Прибор для измерения кровяного давления с манжетой  
2 батарейки AAA, 1,5 В LR03  
Коробка для хранения  
Инструкция по применению

## Многоуважаемый покупатель!

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для обогрева, измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа, красоты и очистки воздуха. Внимательно прочтите данную инструкцию

по применению, сохраните ее для последующего использования, держите ее в доступном для других пользователей месте и следуйте ее указаниям.

С дружескими пожеланиями сотрудники компании Beurer

## 1. Ознакомление

Убедитесь в том, что упаковка прибора не повреждена, и проверьте комплектность поставки. Перед использованием убедитесь в том, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. При наличии сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или по указанному адресу сервисной службы.

Аппарат для измерения кровяного давления на запястье служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов.

Вы можете с помощью этого прибора быстро и просто измерить кровяное давление и отобразить последний результат измерения.

Вы будете предупреждены при возможно имеющихся нарушениях ритма сердца.

Полученные результаты измерений классифицируются и отображаются в графическом виде.

Сохраняйте данную инструкцию по применению для последующего использования и храните ее в месте, доступном для других пользователей.

## 2. Важные указания






### Пояснения к символам

В инструкции по применению, на упаковке и на типовой табличке прибора и принадлежностей используются следующие символы:

	Осторожно!
	Указание Важная информация.

	Соблюдайте инструкцию по применению.
	Рабочая часть типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования ЕС — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)
	Утилизировать упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды
	Производитель
Storage / Transport 	Допустимая температура и влажность воздуха при хранении и транспортировке
Operating 	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха

	Хранить в сухом месте
	Серийный номер
	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/ЕЕС

### **Указания по применению**

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое артериальное давление только в определенные часы.
- За 30 минут до измерения следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- Отдохните в течение пяти минут перед первым измерением артериального давления!
- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее минуты.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений носят исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсу-

дите результаты Ваших измерений с врачом, но ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!

- Использование прибора для измерения кровяного давления вне домашних условий или при движении (например, во время поездки в автомобиле, в машине или вертолете скорой помощи, а также во время физических упражнений) может повлиять на точность и привести к ошибкам измерения.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления у новорожденных детей и у женщин, страдающих преэклампсией. Перед использованием прибора для измерения артериального давления во время беременности рекомендуется проконсультироваться с врачом.
- Данный прибор не предназначен для использования лицами (включая детей) с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, с недостаточными знаниями или опытом, за исключением случаев, когда за ними осуществляется надлежащий надзор или они получили инструкции по использованию прибора. Необходимо следить за детьми и не разрешать им играть с прибором.
- В случае ограничений кровоснабжения на одной руке в результате хронических или острых заболеваний

кровеносных сосудов (в том числе сужения сосудов) точность измерения артериального давления на запястье также ограничена. В этом случае используйте измерительный прибор для применения в области предплечья.

- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном артериальном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
- Не используйте прибор для измерения артериального давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом запястья, предусмотренным параметрами прибора.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Во время измерения кровяного давления не допускаются прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Нарушение кровообращения может привести к повреждениям.
- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено


медицинское оборудование (через внутрисосудистый доступ, артериовенозный шунт или при внутрисосудистой терапии).

- Не используйте манжету у лиц с ампутированной грудью.
- Во избежание дальнейших повреждений не кладите манжету поверх ран.
- Питание прибора производится исключительно от батареек.
- В целях экономии энергии прибор для измерения артериального давления отключается автоматически, если в течение 1 минут не была нажата ни одна кнопка.
- Допускается использование прибора только в целях, указанных в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.





#### **Указания по хранению и уходу**

- Аппарат состоит из прецизионных и электронных узлов. Точность результатов измерений и срок службы аппарата зависят от тщательности обращения:
  - Предохраняйте прибор от ударов, действия влаги, грязи, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
  - Не допускайте падений прибора.

- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, например, вблизи радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Не нажимайте на клавишу Старт/Стоп , пока манжета не наложена.
- Мы рекомендуем извлечь батарейки, если прибор не будет использоваться длительный период времени.

### **Обращение с элементами питания**

- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
-  **Опасность проглатывания мелких частей!** Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, надев защитные перчатки.
- Защищайте батарейки от чрезмерного воздействия тепла.
-  **Опасность взрыва!** Не бросайте батарейки в огонь.
- Не заряжайте и не замыкайте батарейки накоротко.

- Если прибор длительное время не используется, извлеките из него батарейки.
- Используйте батарейки только одного типа или равноценных типов.
- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.

### **Указания по ремонту и утилизации**

- Батарейки запрещается выбрасывать в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки через соответствующий пункт сбора отходов.
- Не открывайте прибор. Несоблюдение ведет к потере гарантии.
- Запрещается самостоятельно ремонтировать или регулировать прибор. В этом случае больше не гарантируется безупречность работы.
- Ремонт разрешается выполнять только авторизованным сервисным организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- В интересах защиты окружающей среды по окончании срока службы следует утилизировать прибор отдельно от бытового мусора. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует



утилизировать согласно Директиве ЕС по отходам электрического и электронного оборудования – WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

При появлении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.

### **Указания по электромагнитной совместимости**


- Прибор предназначен для работы в условиях, перечисленных в настоящей инструкции по применению, в том числе в домашних условиях.
- При наличии электромагнитных помех возможности использования прибора могут быть ограничены. В результате, например, могут появляться сообщения об ошибках или произойдет выход из строя дисплея/самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы, это может вызвать ошибки в работе. Однако, если использование прибора все-таки необходимо в том виде, как описано выше, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение сторонних принадлежностей, отличающихся от прилагаемого к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или осла-

блению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать ошибки в работе.

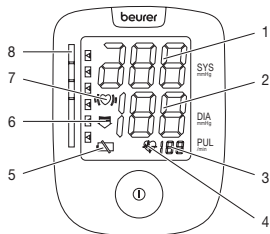
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на характеристиках мощности прибора.



### **3. Описание прибора**



1. Дисплей
2. Индикатор риска
3. Манжета на запястье
4. Кнопка START/STOPP 
5. Крышка отделения для батареек

## 4. Индикация на дисплее

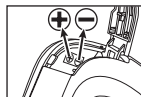
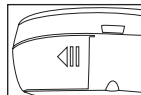



1. Систолическое давление
2. Диастолическое давление
3. Пульс
4. Символ Пульс 
5. Символ индикации смены батарейки 
6. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
7. Символ нарушения сердечного ритма («♥»)
8. Индикатор риска

## 5. Подготовка к измерению

### Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек с левой нижней стороны прибора.
- Вложите две батарейки типа 1,5В Micro (Alkaline типа LR03).
- Обязательно следите за тем, чтобы были использованы батарейки с маркировкой, указанной на крышке отделения для батареек, которые должны быть установлены с правильной полярностью. Категорически запрещается использовать заряжаемые аккумуляторы.
- Тщательно закройте крышку отсека для батареек.



Если постоянно светится индикация замены батареек  проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки.



### Утилизация батареек

- Выбрасывайте использованные, полностью разряженные батарейки в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает пользователей обеспечить утилизацию батареек.



- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:

Pb = свинец,  
Cd = кадмий,  
Hg = ртуть.

## 6. Измерение кровяного давления

Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Измерение можно осуществлять на левом или правом запястье.

### Наложить манжету



- Оголите запястье. Следите за тем, чтобы кровообращению в руке не препятствовала слишком тесная одежда и т. п. Наложите манжету на внутреннюю сторону запястья.
- Зафиксируйте манжету с помощью застежки-липучки таким образом, чтобы верхний край индикатора находился примерно на 1 см ниже подушечки у основания большого пальца руки.

- Манжета должна плотно прилегать к запястью, но не резать его.

**Внимание!** Эксплуатация прибора допускается только с оригинальной манжетой.



Давление на левом и правом запястье может отличаться, что объясняет возможное различие в результатах измерений. Всегда проводите измерение на одном и том же запястье.

Если различие в результатах слишком велико, необходимо обсудить с врачом, на каком запястье будут проводиться измерения.

### Принять правильное положение

- Отдохните в течение пяти минут перед первым измерением артериального давления! В противном случае возникают неточности измерения.
- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее минуты.
- Вы можете проводить измерение сидя или лежа. Для измерения кровяного давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол. Обязательно установите руку




на опору и согните ее. В любом случае следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца. В противном случае возникают значительные неточности измерения. Расслабьте руку и ладонь.

- Для того, чтобы получить точные результаты измерений, необходимо вести себя спокойно и не разговаривать во время измерения.

### **Выполнить измерение кровяного давления**

- Включите прибор для измерения кровяного давления с помощью кнопки Старт/Стоп . При включении раздастся звуковой сигнал и появится кратковременная индикация всех символов.
- Перед измерением на короткое время появляется последний сохраненный результат измерения. Если в памяти не сохранены измерения, прибор показывает величину  $\square$ .
- Манжета накачивается автоматически. Затем давление воздуха в манжете медленно стравливается.
- При уже распознанной тенденции к высокому кровяному давлению производится повторное накачивание и давление в манжете еще раз повышается. Как только произойдет распознавание пульса, начнет мигать символ Пульс .
- После полного падения давления будут отражены результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.

- Измерение в любой момент может быть прервано нажатием клавиши Старт/Стоп .
- Пиктограмма  $E_r$  появляется, если измерение не может быть выполнено должным образом. Прочтите главу «Сообщения о неисправностях/Устранение неисправностей» в данной инструкции и повторите измерение.
- Результат измерения автоматически сохраняется в памяти.

Перед повторным измерением подождите не менее минуты!



## **7. Оценка результатов**

### **Нарушения сердечного ритма:**

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой  $!(\heartsuit)$ . Это может служить индикатором аритмии. Аритмия – это заболевание, при котором сердечный ритм нарушается из-за пороков в биоэлектрической системе, которая управляет сердечными сокращениями. Симптомы (пропущенные или преждевременные сердечные сокращения, медленный или слишком быстрый пульс) могут вызываться, среди прочего, заболеваниями сердца, возрастом, физиологической предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недосыпанием.

Аритмия может быть обнаружена только при обследовании врачом.

Повторите измерение, если пиктограмма «(♥)», появляется на дисплее после измерения. Учтите, что перед измерением Вы должны 5 минут отдохнуть, а во время измерения не должны говорить и двигаться. Если пиктограмма «(♥)», появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основании результатов измерений могут быть опасными. Обязательно выполняйте указания врача.

### **Индикатор риска:**

Оценку результатов измерений можно провести с помощью таблицы, представленной ниже.

Однако эти стандартные значения служат только общим ориентиром, так как индивидуальные значения кровяного давления у разных людей варьируются в зависимости от принадлежности к той или иной возрастной группе и т. п.

Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит Ваши индивидуальные значения нормального кровяного давления, а также значения, выше которых кровяное давление следует классифицировать как опасное.

Градация на дисплее и шкала на приборе показывают, в каком диапазоне находится измеренное давление. Если значения систолического и диастолического давления находятся в разных диапазонах (например, систолическое


давление — высокое в допустимых пределах, а диастолическое — нормальное), то графическое деление на приборе всегда будет отображать более высокие пределы, как в описанном примере: высокое в допустимых пределах.

<b>Диапазон значений кровяного давления</b>	<b>Систолическое давление (в мм рт. ст.)</b>	<b>Диастолическое давление (в мм рт. ст.)</b>	<b>Рекомендуемые меры</b>
Степень 3: тяжелая гипертония	≥ 180	≥ 110	обращение к врачу
Степень 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	обращение к врачу
Степень 1: слабая степень гипертонии	140–159	90–99	регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	130–139	85–89	регулярное посещение врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

## 8. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение  $E_{r\_}$ .

- Сообщения об ошибках появляются, если
- не удалось измерить систолическое или диастолическое давление (на дисплее появляется надпись  $E_{r1}$  или  $E_{r2}$ );
- значения измерения систолического или диастолического давления не входят в диапазон измерения (на дисплее появляется надпись «Hi» или «Lo»);
- манжета затянута слишком слабо или слишком туго (на дисплее появляется надпись  $E_{r3}$  или  $E_{r4}$ );
- во время накачивания воздуха давление превысило 300 мм рт. ст. (на дисплее появляется надпись  $E_{r5}$ );
- накачивание длится более 160 с (на дисплее появляется надпись  $E_{r6}$ );
- произошел сбой в работе системы или прибора (на дисплее появляется надпись  $E_{rR}$ ,  $E_{rD}$ ,  $E_{r7}$  или  $E_{rB}$ );
- батарейки почти разряжены .

В таких случаях выполните повторное измерение. Помните, что Вы не должны двигаться или говорить во время измерения. При необходимости установите батарейки заново или замените их.

## Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных — описание

Если измеренное значение артериального давления (систолического или диастолического) находится за пределами границ, указанных в разделе «Технические данные», на дисплее отобразится сигнал тревоги, имеющий вид сообщения «Hi» или «Lo». В этом случае следует обратиться к врачу или проверить правильность процедуры измерения.

Граничные значения сигнала тревоги установлены на предприятии-изготовителе и не могут быть изменены или деактивированы. Согласно стандарту IEC 60601-1-8, эти значения обладают низким приоритетом.

Сигнал тревоги при несоблюдении технических данных не требует сброса и отключается самостоятельно. Отображаемый на дисплее сигнал исчезает автоматически примерно через 8 секунд.




## 9. Очистка и хранение прибора и манжеты

- Производите очистку прибора и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка увлажненную салфетку.
- Не используйте чистящие средства или растворители.
- Ни в коем случае не опускайте прибор и манжету в воду, так как попадание воды приведет к повреждению прибора и манжеты.

- При хранении на приборе и манжете не должны стоять тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

## 10. Технические данные

Модель №	BC 44
Метод измерения	Осциллирующий, неинвазивное измерение артериального давления запястья
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., для систолического 60–260 мм рт. ст., для диастолического 40–199 мм рт. ст., Пульс 40–180 ударов/мин.
Точность индикации	± 3 мм рт. ст. для систолического, ± 3 мм рт. ст. для диастолического, пульс ± 5 % от определяемого значения
Надежность измерений	максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического / 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Размеры	Д 87,8 мм x Ш 65,8 мм x В 28,6 мм

Вес	Примерно 98 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	от 14,0 до 19,5 См
Доп. условия эксплуатации	от +10 °С до +40 °С, ≤90 % при относительной влажности воздуха (без образования конденсата)
Доп. условия хранения	от -20 °С до +55 °С, ≤90 % при относительной влажности воздуха, 800–1050 гПа давления окружающей среды
Электропитание	2 x 1,5В    батарейки типа AAA
Срок службы батареек	Для ок. 180 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Классификация	Внутренне обеспечение, продолжительное использование, аппликатор типа BF, IPX0, без AP или APG

Серийный номер находится на приборе или в отделении для батареек.

В связи с развитием продукта компания оставляет за собой право на изменение технических характеристик без предварительного уведомления.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (Соответствие стандартам CISPR 11, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-8) и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕЕС 93/42/ЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN 1060-1 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 1: общие требования) и EN 1060-3 (неинвазивные приборы для измерения артериального давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления) и IEC 80601-2-30 (медицинские электрические приборы, часть 2–30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные особенности производительности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения артериального давления).
- Точность данного прибора для измерения артериального давления была тщательно проверена, прибор был разработан с расчетом на длительный срок эксплуатации. При использовании прибора в медицинских учреждениях необходимо провести медицинскую

проверку с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

## **11. Гарантия/сервисное обслуживание**

Более подробная информация по гарантии/сервису находится в гарантийном/сервисном талоне, который входит в комплект поставки.