

BC 30

RUS Прибор для измерения кровяного давления
на запястье
Инструкция по применению



Содержание

1. Для ознакомления	2	7. Удаление сохраненных данных	11
2. Важные указания	2	8. Сообщение об ошибке/устранение ошибок	11
3. Описание прибора	6	9. Очистка и уход	12
4. Подготовка к измерению	7	10. Технические данные	12
5. Измерение кровяного давления	8		
6. Сохранение и вызов измеренных значений	11		

Уважаемый покупатель!

благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа и очистки воздуха.

Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраняйте ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, и следуйте ее указаниям.

С наилучшими пожеланиями,
компания Beurer

1. Для ознакомления

Проверьте комплектность поставки прибора для измерения кровяного давления Beurer BC 30 и убедитесь в том, что на упаковке нет внешних повреждений.

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.




2. Важные указания



Пояснения к символам

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

	Осторожно!
	Примечание Отмечает важную информацию
	Соблюдайте инструкцию по применению
	Рабочая часть типа BF
	Постоянный ток
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).
	Производитель
Storage  -20°C 60°C RH 10-95%	Допустимая температура хранения и влажность воздуха
Operating  10°C 40°C RH 30-85%	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 к применению

- Для сравнительного анализа данных всегда измеряйте свое кровяное давление в одно и то же время.
- Не занимайтесь активной деятельностью примерно в течение 5 минут перед измерением!
- При проведении нескольких сеансов измерения у одного пользователя интервал между измерениями должен составлять 5 минут.
- В течение, как минимум, 30 минут перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения или физических нагрузок.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.
- Полученные Вами самостоятельно результаты измерений несут исключительно информативный характер и не могут заменить медицинского обследования! Обсудите результаты Ваших измерений с врачом, ни в коем случае не принимайте самостоятельных решений



- относительно лечения (например, по использованию лекарств и их дозировке), опираясь на них!
- 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 плечевой артерии.
 - Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению точности измерения. Погрешности в результатах измерения также возможны при пониженном кровяном давлении, диабете, нарушениях кровоснабжения и сердечного ритма, при ознобе или дрожи.
 - Не используйте прибор для измерения кровяного 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 допускается 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 травмам.
 - 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 женщин, перенесших ампутацию груди.
 - Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
 - Накладывайте манжету только на запястье. Не накладывайте манжету на другие части тела.
 - Питание прибора производится исключительно от батареек.

- В целях экономии энергии батареек прибор для измерения кровяного давления отключается автоматически, если в течение 2 минут не была нажата ни одна кнопка.
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Изготовитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или неправильным использованием прибора.

Указания по хранению и уходу

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из прецизионных и электронных компонентов. Точность измерений и срок службы прибора зависят от бережного обращения с ним:
 - Защищайте прибор от ударов, влажности, загрязнения, сильных колебаний температуры и прямых солнечных лучей.
 - Не роняйте прибор.
 - Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиустановок и мобильных телефонов.
- Не нажимайте кнопки до тех пор, пока манжета не наложена.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.

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.

i Указания по ремонту и утилизации

- Не выбрасывайте использованные батарейки в бытовой мусор. Утилизируйте использованные батарейки в предусмотренных для этого пунктах сбора.
- Не разбирайте прибор. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ни в коем случае не ремонтируйте и не регулируйте прибор самостоятельно. В этом случае надежность функционирования больше не гарантируется.
- Ремонтные работы должны производиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Перед предъявлением претензий проверьте и при необходимости замените батарейки.
- 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.

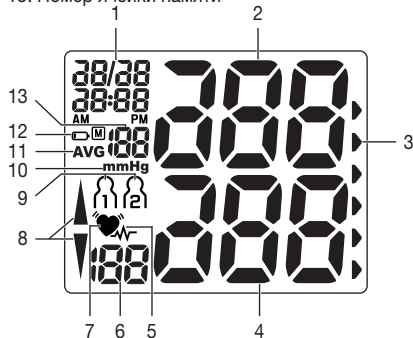
3. Описание прибора

1. Дисплей
2. Шкала оценки результатов измерения
3. Манжета на запястье
4. Кнопка START/STOPP **i**
5. Кнопка выбора пользователя **u**
6. Кнопка сохранения **+/M**
7. Кнопка настройки даты/времени **⌚**
8. Крышка отделения для батареек



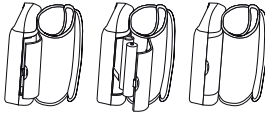
Индикация на дисплее:


1. Время и дата
2. Систолическое давление
3. Оценка результатов измерений
4. Диастолическое давление
5. Символ нарушения сердечного ритма 
6. Измеренное значение пульса
7. Символ пульса 
8. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
9. Пользовательская память 
10. Единица: мм ртутного столба
11. Среднее значение последних 3 измерений **AVG**
12. Индикатор заряда батареек 
13. Номер ячейки памяти



4. Подготовка к измерению

Установка батареек

- Снимите крышку отделения для батареек с левой стороны прибора. 
- Вставьте две алкалиновые батарейки 1,5В Micro (тип LR03). Обязательно проследите за тем, чтобы батарейки были установлены с правильной полярностью в соответствии с маркировкой. Не используйте заряжаемые аккумуляторы.
- Снова тщательно закройте крышку отделения для батареек.

Если мигает символ смены батарейки  или на дисплее появляется **ЕБ**, то проведение измерений невозможно, следует полностью заменить батарейки. Когда батарейки вставлены, на дисплее появляется год, теперь можно настроить дату и время.

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.



Настройка даты и времени

В обязательном порядке необходимо установить дату и время. Это позволит правильно сохранять в памяти результаты измерения с их датой и временем, а затем выводить их на экран. Время отображается в 24-часовом формате.

Для настройки даты и времени действуйте следующим образом:

1. После установки батареек:

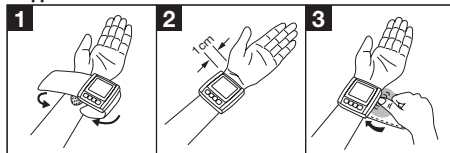
- После проверки дисплея, в ходе которой должны быть подсвечены все сегменты, на дисплее мигает обозначение года.
- С помощью кнопки **+M** Вы можете увеличивать устанавливаемые значения. Настройте год и подтвердите настройку нажатием кнопки **⏻**.
- Теперь настройте месяц с помощью кнопки **+M**. Для подтверждения нажмите кнопку **⏻**.
- Настройте день/час/минуты, каждый раз подтверждая настройку кнопкой **⏻**.
- Для отключения нажмите кнопку **START/STOPP** **Ⓜ**.

2. В любое время:

- При нажатии кнопки **Ⓜ**, отобразится дата/время и текущая пользовательская память.
- Нажмите и удерживайте кнопку в течение примерно 3 секунд **Ⓜ**, чтобы получить доступ к настройкам «Дата и время»..
- Произведите настройки, как описано выше.

5. Измерение кровяного давления

Надевание манжеты






- Оголите левое запястье. Следите за тем, чтобы кровоснабжение руки не было нарушено из-за слишком узкой одежды 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 облегать запястье, но не стягивать его.

Правильное положение тела

- Не занимайтесь активной деятельностью в течение 5 минут перед измерением! В противном случае возможны отклонения результатов измерения.
- 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. Необходимо подпереть руку и согнуть ее в локте. Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца. В противном случае возможны значительные отклонения результатов измерения. Расслабьте руку и ладони.
- Чтобы избежать искажения результатов измерения, во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.






Выбор памяти

При нажатии кнопки  отобразятся дата/время и текущая пользовательская память. Выберите нужную пользовательскую память, нажав кнопку выбора пользователя . Подтвердите выбор нажатием кнопки .

Имеются две памяти с 60 ячейками в каждой, чтобы можно было отдельно сохранять результаты измерения для двух человек или утренние и вечерние измерения.

Измерение кровяного давления

- Наложите манжету, как описано выше, и займите удобное для измерения положение.


- Выберите пользователя  или . Чтобы начать измерение давления, нажмите кнопку . После проверки дисплея, во время которой должны гореть все цифры, манжета автоматически накачивается. Уже во время накачивания прибор определяет значения измерения, которые служат для оценки требуемого давления накачивания. Если этого давления недостаточно, прибор автоматически увеличит его.
- После этого давление в манжете начинает медленно опускаться и производится подсчет пульса.
- После окончания измерения остаточное воздушное давление очень быстро снижается. На дисплее отображаются пульс, систолическое и диастолическое кровяное давление.
- Вы можете в любой момент прервать измерение, нажав кнопку .
- Символ  появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. Прочитайте главу «Сообщение об ошибке/устранение неисправностей» в данной инструкции по применению и повторите измерение.
- Прибор автоматически выключается через 2 минуты.





Перед повторным измерением выждите не менее 5 минут!

Оценка результатов

Нарушения сердечного ритма:

Данный прибор может идентифицировать возможные нарушения сердечного ритма во время измерения. При их наличии после измерения отобразится символ .

Это может указывать на аритмию. Аритмия — это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вызванный ошибками в биоэлектрической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (неравномерное или преждевременное сердцебиение, медленный или слишком быстрый пульс) могут быть вызваны заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью к заболеваниям, чрезмерным употреблением кофе, никотина и алкоголя, стрессом или недостатком сна. Аритмия может быть выявлена только в результате обследования у врача.

Если после первого измерения на дисплее отображается символ , повторите измерение. Обратите внимание на то, что в течение 5 минут перед измерением нельзя заниматься активной деятельностью, а во время измерения нельзя говорить или двигаться. Если символ  появляется часто, обратитесь к врачу. Самодиагностика и самолечение на основе результатов измерения могут быть опасны. Обязательно следуйте рекомендациям своего врача.

Оценка результатов измерений:

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.

Диапазон значений кровяного давления	Систолическое давление (в мм рт. ст.)	Диастолическое давление (в мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
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: ВОЗ, 1999 (World Health Organization)

6. Сохранение и вызов измеренных значений

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превышает 60, более ранние данные автоматически удаляются.
- Нажмите кнопку , а затем кнопку , чтобы выбрать нужную пользовательскую память. Если нажать кнопку **+/M**, то отобразится среднее значение последних 3 сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. При дальнейшем нажатии кнопки сохранения **+/M** будут отображаться последние результаты отдельных измерений с указанием даты и времени.

7. Удаление сохраненных данных


Чтобы удалить отдельный результат измерения, сначала выберите его. Нажмите и удерживайте нажатой кнопку сохранения **+/M**, до тех пор пока на дисплее не появится символ . Затем подтвердите удаление нажатием кнопки выбора пользователя  (на дисплее появятся символы  и ).

Чтобы удалить результаты измерений в пользовательской памяти, сначала выберите запись. Нажмите кнопку сохранения **+/M**. Появится среднее значение по трем последним сохраненным результатам измерения. Затем снова нажмите и удерживайте нажатой кнопку сохранения **+/M**, пока на дисплее не появится . Подтвердите удаление нажатием кнопки выбора пользователя  (на дисплее появятся символы  и ).

8. Сообщение об ошибке/устранение ошибок

При возникновении ошибок на дисплее появляется сообщение об ошибке **E₋**.

Сообщения об ошибках появляются, если

- не удалось измерить пульс; **E 1**;
- во время измерения Вы двигаетесь или говорите; **E 2**;
- манжета прилегает слишком сильно или слишком слабо; **E 3**;
- произошли ошибки во время измерения; **E 4**;
- давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.; **E 5**;
- батарейки почти разряжены:  **E 6**.

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

9. Очистка и уход

- 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.

10. Технические данные

№ модели	BC 30
Тип	BC 30/1
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на запястье
Диапазон измерения	Давление манжеты 0–300 мм рт. ст., систолическое 50–250 мм рт. ст., диастолическое 30–200 мм рт. ст., пульс 40–180 ударов в минуту

Точность индикации	Систолическое ± 3 мм рт. ст., диастолическое ± 3 мм рт. ст., пульс $\pm 5\%$ от отображенного значения
Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: систолическое 8 мм рт. ст. / диастолическое 8 мм рт. ст.
Память	2 блока по 60 ячеек памяти
Размеры	Д 70 мм x Ш 72 мм x В 27,5 мм
Вес	Около 105 г (без батареек)
Размер манжеты	От 135 до 195 мм
Допустимые условия эксплуатации	+10°C – +40°C, при относительной влажности воздуха 30–85% (без конденсации)
Допустимые условия хранения	-20°C – +60°C, при относительной влажности воздуха 10–95%, давление окружающей среды 700–1050 гПа
Электропитание	2 батарейки типа AAA 1,5В — — —

Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Принадлежности	Инструкция по применению, 2 батарейки типа AAA 1,5В, коробка для хранения
Классификация	Внутреннее питание, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование, рабочая часть типа BF

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на данный прибор. Более точные данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.
- Прибор соответствует требованиям директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов EN1060-1 (неинвазивные приборы для измерения кровяного давления, часть 1: общие требования) и EN1060-3 (неинвазивные приборы для измерения кровяного давления, часть 3: дополнительные требования к электромеханическим системам измерения кровяного давления) и IEC80601-2-

30 (медицинские электрические приборы, часть 2-30: особые предписания по обеспечению безопасности, включая основные характеристики мощности автоматизированных неинвазивных приборов для измерения кровяного давления).

- Точность данного прибора для измерения кровяного 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. Подробные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

11. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяцев со дня продажи через розничную сеть.

Гарантия не распространяется:

- на случаи ущерба, вызванного неправильным использованием,
- на быстроизнашивающиеся части (батарейки, манжета),
- на дефекты, о которых покупатель знал в момент покупки,
- на случаи собственной вины покупателя.

Товар подлежит декларированию:

Срок эксплуатации изделия: минимум 5 лет



Фирма-изготовитель: Бойпер Гмбх
www.beurer.com

Сервисный центр:

Дата продажи _____

Подпись продавца _____

Штамп магазина _____

Подпись покупателя _____



BEURER GmbH • Söflinger Str. 218 • 89077 Ulm (Germany)
www.beurer.healthguide.com • www.beurer.com



BC30 - 0616_RUS Возможны ошибки и изменения