

# beurer

## BM 95



**RUS** Прибор для измерения кровяного давления в плечевой артерии с функцией электрокардиографа  
Инструкция по применению

CE 0483



**Внимательно прочтите данную инструкцию, сохраните ее для последующего использования, храните ее в месте, доступном для других пользователей, и следуйте ее указаниям.**

## Содержание

<b>1. Для ознакомления</b> .....	<b>3</b>	5.5 Просмотр и удаление результатов измерения артериального давления .....	16
<b>2. Важные указания</b> .....	<b>4</b>	<b>6. Измерение ЭКГ</b> .....	<b>16</b>
<b>3. Описание прибора</b> .....	<b>9</b>	6.1 Подготовка к измерению ЭКГ .....	16
3.1 Основной прибор .....	9	6.2 Измерение ЭКГ .....	17
3.2 Электрокардиограф .....	10	6.3 Неправильное измерение ЭКГ .....	21
3.3 Описание дисплея .....	10	6.4 Оценка результатов ЭКГ .....	21
<b>4. Подготовка к работе</b> .....	<b>11</b>	6.5 Просмотр и удаление результатов измерения ЭКГ .....	22
4.1 Установка батареек .....	11	<b>7. Beurer CardioExpert</b> .....	<b>22</b>
4.2 Настройка даты и времени .....	11	7.1 Системные требования .....	23
4.3 Настройка будильника .....	12	<b>8. Что делать при возникновении каких-либо проблем?</b> .....	<b>23</b>
4.4 Выбор пользовательской памяти .....	13	<b>9. Ремонт и очистка</b> .....	<b>25</b>
<b>5. Измерение кровяного давления</b> .....	<b>13</b>	<b>10. Утилизация</b> .....	<b>26</b>
5.1 Накладывание манжеты .....	13	<b>11. Технические данные</b> .....	<b>26</b>
5.2 Правильное положение тела .....	14	<b>12. Гарантия</b> .....	<b>29</b>
5.3 Включение прибора для измерения давления .....	14		
5.4 Оценка результатов измерения .....	15		

## Комплект поставки

- Прибор для измерения кровяного давления с функцией электрокардиографа — 1 шт.
- Электрокардиограф — 1 шт.
- Манжета — 1 шт.
- Кабель USB — 1 шт.
- CD-ROM с установочными файлами Beurer CardioExpert — 1 шт.
- Батарейки AAA — 4 шт.
- Сумка для хранения
- Данная инструкция по применению
- Приложение для лечащего врача

## Уважаемый покупатель!

Мы благодарим Вас за выбор продукции нашей фирмы. Мы производим современные, тщательно протестированные, высококачественные изделия для обогрева, легкой терапии, измерения кровяного давления/диагностики, измерения массы, а также для массажа, косметологии, очистки воздуха и ухода за детьми. Внимательно прочтите данную инструкцию по применению, сохраните ее для последующего использования и предоставляйте другим пользователям возможность с ней ознакомиться, а также всегда следуйте ее указаниям.

С наилучшими пожеланиями,  
компания Beurer

## 1. Для ознакомления

Проверьте комплектность поставки прибора для измерения кровяного давления с функцией электрокардиографа Beurer BM 95 и убедитесь в том, что на упаковке нет внешних повреждений. 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.

Прибор для измерения кровяного давления с функцией электрокардиографа служит для неинвазивного измерения и контроля показателей артериального кровяного давления взрослых, а также для определения сердечного ритма.

С ним Вы сможете легко и быстро измерить свое кровяное давление, сохранить результаты измерений в памяти и вывести на экран кривую измерений и средние значения (возможно только при использовании программного обеспечения и приложения Beurer CardioExpert). Полученные результаты измерений классифицируются и отображаются в графическом виде.

Электрокардиограф служит для измерения сердечного ритма. Прибор показывает среднее значение пульса, а также возможные отклонения от нормы ЭКГ.

С помощью программного обеспечения и приложения Beurer CardioExpert результаты записи могут быть представлены графически и распечатаны для передачи Вашему врачу.

Прибор для измерения кровяного давления Beurer BM 95 с функцией электрокардиографа имеет следующие возможности:




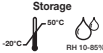

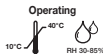






- сочетание измерения давления и ЭКГ в одном приборе;
- измерение систолического и диастолического давления;
- практичное измерение ЭКГ с помощью удобного электрокардиографа;

- измерение ЭКГ в течение 30 секунд;
- передача данных посредством USB и Bluetooth®.

## 2. Важные указания

### Пояснения к символам

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

	Осторожно!		Производитель
	Важная информация.		Допустимая температура хранения и влажность воздуха
	Соблюдайте инструкцию по применению.		Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
	Аппликатор типа CF		Хранить в сухом месте
	Постоянный ток		Серийный номер
	Утилизация прибора в соответствии с Директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment)	 0483	Символ CE подтверждает соответствие основным требованиям директивы о медицинских изделиях 93/42/EEC.

## **Указания по применению прибора для измерения кровяного давления**

- Чтобы обеспечить сопоставимость данных, всегда измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток.
- Отдыхайте в течение 5 минут перед каждым измерением давления!
- 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.
- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно для Вашей информации и не могут заменить медицинского обследования! Результаты измерений следует обсуждать врачом, их ни в коем случае нельзя использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у новорожденных детей и у женщин, страдающих преэклампсией. Перед использованием прибора для измерения кровяного давления во время беременности рекомендуется проконсультироваться с врачом.
- 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 треморе.
- 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.
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления вместе с высокочастотным хирургическим прибором.
- Применяйте прибор только для лиц с обхватом плеча, 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 механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.
- Избегайте длительного давления в манжете и частых измерений. Вызванное ими нарушение кровообращения может привести к травмам.

- Убедитесь в том, что к кровеносным сосудам руки, на которую накладывается манжета, не подсоединено медицинское оборудование (например, оборудование для внутрисосудистого доступа или внутрисосудистой терапии, а также артериовенозный шунт).
- Не используйте манжету у женщин, перенесших ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Работа прибора возможна исключительно от батареек. Учтите, что перенос данных и их сохранение возможны только в том случае, если прибор получает питание. Как только батарейки будут разряжены, прибор теряет информацию о дате и времени.
- 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 ненадлежащим использованием прибора.

### **Общие указания по применению электрокардиографа**

- Электрокардиограф представляет собой одноканальный электрокардиограф (аппарат ЭКГ), с помощью которого за короткое время можно получить запись электрокардиограммы (ЭКГ). Кроме того, прибор производит понятную оценку записи с акцентом на нарушения сердечного ритма.
- Электрокардиограф уведомляет об изменениях в сердечном ритме. Такие изменения вызваны различными причинами, которые могут не нести особой угрозы или могут выражаться в виде болезни разной степени тяжести. При наличии подозрений на заболевания обратитесь к врачу.
- Электрокардиограммы, записанные с помощью электрокардиографа, отображают работу сердца на момент измерения. Поэтому прошлые и последующие изменения не распознаются.
- На основе измерений ЭКГ, произведенных аппаратом ЭКГ, невозможно диагностировать все заболевания сердца. Независимо от результата измерения прибором незамедлительно обратитесь к врачу при наличии симптомов, указывающих на тяжелое заболевание сердца. К таким симптомам могут относиться (список неполный):
  - боли в левой стороне или чувство сдавленности в области груди или живота;
  - иррадиирующие боли в области рта/челюсти/лица, в плечах, руке или ладони;
  - боли в спине;
  - тошнота;
  - жжение в грудной полости;
  - предрасположенность к коллапсу;
  - одышка;

- тахикардия или беспорядочный сердечный ритм;
- особенно — сочетание данных симптомов.
- Данные симптомы В ЛЮБОМ СЛУЧАЕ требуют НЕЗАМЕДЛИТЕЛЬНОГО врачебного осмотра. В сомнительных случаях может потребоваться скорое медицинское обследование.
- Не осуществляйте самодиагностику или самолечение на основании результатов измерений прибором без консультации с вашим лечащим врачом. В особенности не принимайте самостоятельно новые лекарства и не изменяйте вид и (или) дозировку назначенных лекарств.
- Прибор ЭКГ не заменяет медицинского обследования работы Вашего сердца, а также записи медицинской электрокардиограммы, которая выполняется с помощью более дорогостоящих измерительных аппаратов.
- Электрокардиограф не ставит диагноз заболевания ввиду возможных причин, которые могут лежать в основе изменения ЭКГ. Это может установить только Ваш лечащий врач.
- Мы рекомендуем Вам записать кривую полученной ЭКГ и при необходимости предоставить Вашему лечащему врачу. Это в особенности относится к случаям, когда сообщения состояния прибора измерения ЭКГ не отображают символ ОК.

## **Общие указания по технике безопасности при применении прибора для измерения ЭКГ**

- Не рекомендуется использовать прибор вместе с кардиостимулятором или другими имплантированными приборами. При необходимости следуйте указаниям вашего врача.
- Не используйте прибор с дефибриллятором.
- Не используйте прибор во время МРТ.
- Не подвергайте прибор статическому электричеству. Перед использованием прибора убедитесь, что от Вас не исходит статическое электричество.
- Не погружайте прибор в воду или жидкости. Не очищайте прибор ацетоном или другими легковоспламеняющимися растворителями. Очищайте прибор тканью, смоченной водой или мягким жидким моющим средством. В конце очищайте прибор сухой тканью.
- Не помещайте прибор в сосуды под давлением или приборы газовой стерилизации.
- Не роняйте прибор, не наступайте на него и не встряхивайте его.
- Для предотвращения повреждений, поломок или сбоев в работе прибора не разбирайте его.
- Прибор не рекомендуется использовать лицам с чувствительной кожей или аллергиями.
- 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.

- Данный прибор не предназначен для использования детьми весом ниже 10 кг.
- Электроды прибора не должны подвергаться воздействию других электропроводящих компонентов (включая землю).
- Следующие места не подходят для хранения прибора: места, подвергающиеся воздействию прямых солнечных лучей, высоких температур или жидкостей или сильному загрязнению, расположенные вблизи источников воды или очагов огня и находящиеся под сильным электромагнитным влиянием.

### **Указания по хранению и уходу**

- Прибор для измерения кровяного давления с функцией измерения ЭКГ 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 радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
  - Используйте только входящие в комплект или оригинальные запасные манжеты. В противном случае могут быть получены неправильные результаты измерения.
- Если прибор не используется длительное время, извлеките батарейки.

### **Указания по использованию батареек**

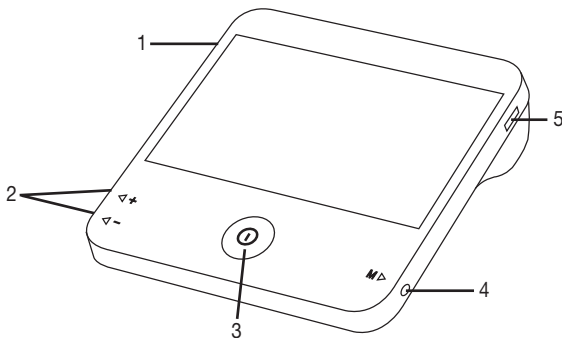
- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
-  **Опасность проглатывания мелких частей!** Маленькие дети могут проглотить батарейки и подавиться ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Обращайте внимание на обозначение полярности: плюс (+) и минус (-).
- Если батарейка потекла, очистите отделение для батареек сухой салфеткой, предварительно 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.

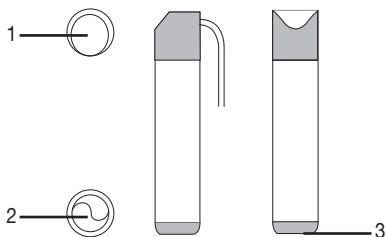
## 3. Описание прибора

### 3.1 Основной прибор



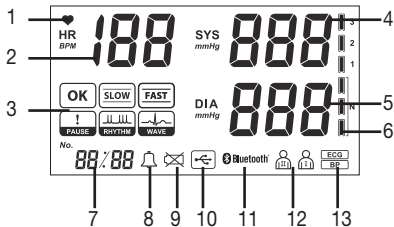
1. Разъем для штекера манжеты
2. Кнопки настроек (для даты и времени/сигнала)
3. Кнопка **ВКЛ./ВЫКЛ.** Ⓚ (измерение кровяного давления)
4. Кнопка сохранения M (вызов сохраненных результатов измерений, смена пользовательской памяти)
5. Разъем для прибора ЭКГ или кабеля передачи данных USB

### 3.2 Электрокардиограф



1. Верхний электрод
2. Нижний электрод
3. Выключатель

### 3.3 Описание дисплея

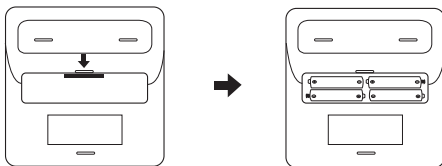


1. Индикация сердцебиения: мигает во время измерения синхронно с ударом сердца.
2. Частота сердечных сокращений: показывает среднюю частоту сердечных сокращений во время записи.
3. Индикатор результата ЭКГ
4. Индикация систолического давления
5. Индикация диастолического давления
6. Оценка результатов измерения
7. Режим ожидания = время; измерение ЭКГ = 30-секундный обратный отсчет; режим сохранения в памяти = просмотр количества измерений/времени измерения
8. Значок сигнала будильника
9. Символ низкого заряда батареек
10. Символ соединения USB
11. Символ соединения *Bluetooth*<sup>®</sup>
12. Активная пользовательская память
13. Режим измерения (кровяное давление BP или ЭКГ ECG)

## 4. Подготовка к работе

### 4.1 Установка батареек

1. Откройте крышку отсека для батареек на задней части основного прибора.
2. Установите в отсек для батареек четыре батарейки типа AAA (LR03). Обязательно проследите за тем, чтобы батарейки были установлены с правильной полярностью в соответствии с маркировкой.
3. Закройте крышку отсека для батареек до появления ощутимого и слышимого щелчка.



После появления на дисплее символа  необходимо заменить батарейки.

На короткое время на дисплее отобразятся все элементы, а затем замигает индикатор установки времени в 24-часовом формате. Установите дату и время, выполнив описанные ниже действия.

### 4.2 Настройка даты и времени

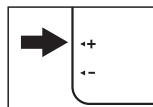
После установки батареек настройте дату и время.


Прибор автоматически запоминает все значения измерений с датой и временем.

 При замене батареек необходимо снова настроить дату и время.

В порядке очередности настраиваются следующие параметры: год -> месяц -> день -> часы -> минуты.






1. Вставьте батарейки или, если батарейки уже установлены, нажмите боковую кнопку «+» и удерживайте ее нажатой в течение 5 секунд. На дисплее замигает индикация года.

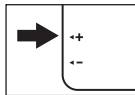


2. Установите год с помощью боковых кнопок +/- (можно выбрать год от 2015 до 2031). Для подтверждения выбранного года нажмите кнопку сохранения **M**.
3. Затем на дисплее замигает месяц. С помощью кнопок +/- установите месяц. Для подтверждения выбранного месяца нажмите кнопку сохранения **M**.
4. Затем на дисплее замигает день. С помощью кнопок +/- установите день. Для подтверждения выбранного дня нажмите кнопку сохранения **M**.
5. Затем на дисплее замигают часы. С помощью кнопок +/- установите часы. Для подтверждения настроенных часов нажмите кнопку сохранения **M**.
6. Затем на дисплее замигают минуты. С помощью кнопок +/- установите минуты. Для подтверждения выбранных минут нажмите кнопку сохранения **M**.
7. Снова появится установленный год. Для завершения процесса настройки нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** . После этого прибор автоматически выключится.

### 4.3 Настройка будильника

При желании на приборе можно настроить будильник. Для настройки будильника выполните следующие действия.

1. Удерживайте боковую кнопку – нажатой в течение 5 секунд. Когда сигнал отключен, мигает надпись **OFF**.  
Когда сигнал включен, мигает надпись    
С помощью кнопок +/- включите или выключите будильник. Нажмите кнопку сохранения **M** для подтверждения выбора.
2. Если будильник включен, на дисплее замигают часы сигнала. С помощью кнопок +/- установите часы сигнала. Для подтверждения выбранных часов сигнала нажмите кнопку сохранения **M**.
3. Затем на дисплее замигают минуты сигнала. С помощью кнопок +/- установите минуты сигнала. Для подтверждения выбранных минут сигнала нажмите кнопку сохранения **M**.
4. На дисплее появится надпись  . Для завершения процесса настройки нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** . После этого прибор автоматически выключится.



## 4.4 Выбор пользовательской памяти

В приборе имеются две пользовательские ячейки памяти. Каждая память может содержать до 60 результатов измерений. Как только вся ячейка пользовательской памяти заполняется, самые старые результаты измерений заменяются новыми.

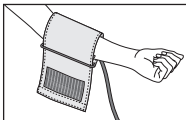
- Кратко нажмите кнопку сохранения **M**. Будет показана пользовательская ячейка памяти, настроенная последней. Удерживайте кнопку сохранения **M** в течение пяти секунд для перехода от одной пользовательской памяти к другой.

## 5. Измерение кровяного давления

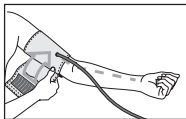
Перед измерением кровяного давления обратите внимание на указания по применению прибора для измерения кровяного давления в главе «2. Важные указания».

### 5.1 Накладывание манжеты

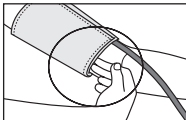
Наложите манжету на обнаженную левую руку выше локтя. Кровоснабжение руки не должно быть нарушено из-за слишком узкой одежды и т. п.



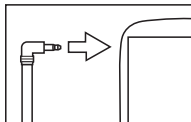
Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру.



Плотно, но не слишком туго оберните свободный конец манжеты вокруг руки и застегните с помощью застежки-липучки. Манжета должна прилегать так, чтобы под нее можно было просунуть два пальца.



Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.



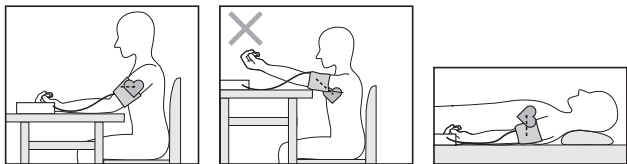
Давление в левой и правой руке может отличаться, что объясняет возможное различие в результатах измерений. Всегда проводите измерение на одной и той же руке.

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

### **Внимание**






Прибор разрешается использовать только с оригинальными манжетами. Манжета рассчитана на руку с окружностью плеча от 22 до 42 см.

## 5.2 Правильное положение тела



- Отдыхайте в течение 5 минут перед каждым измерением давления! В противном случае возможны отклонения результатов измерения.
- Вы можете проводить измерение в положении сидя или лежа. Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Для измерения кровяного давления займите удобное положение сидя. Спина и руки должны иметь опору. Не скрещивайте ноги. Поставьте ступни ровно на пол.
- Чтобы избежать искажения результатов, во время измерения следует вести себя спокойно и не разговаривать.

## 5.3 Включение прибора для измерения давления

1. Наложите манжету как написано выше и примите правильное положение тела.
2. Чтобы включить прибор для измерения кровяного давления, нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.**  
. На дисплее появится символ , и манжета будет накачиваться. Как только прибор зафиксирует пульс, на дисплее загорается символ-сердце .
-  Измерение можно прервать в любой момент, нажав кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** . Результаты прерванных измерений в памяти не сохраняются.
3. Сразу после завершения измерения на дисплее появляются результаты.

4. Для выключения прибора нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.**  или подождите две минуты, пока прибор не выключится сам.

 Перед повторным измерением подождите не менее 5 минут!

#### **5.4 Оценка результатов измерения**

Оценку результатов измерений можно выполнить 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.

Столбчатая диаграмма на дисплее показывает, 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</b> (в мм рт. ст.)	<b>Диастолическое</b> (в мм рт. ст.)	<b>Рекомендуемые меры</b>
Стадия 3: тяжелая гипертония	≥180	≥110	Обращение к врачу
Стадия 2: пограничная гипертония	160–179	100–109	Обращение к врачу
Стадия 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).

## 5.5 Просмотр и удаление результатов измерения артериального давления

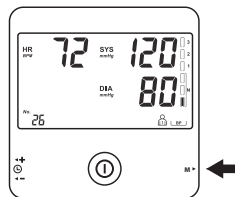
В приборе имеются две пользовательские ячейки памяти. Каждая ячейка памяти может содержать до 60 результатов измерений. Как только вся ячейка пользовательской памяти заполняется, самые старые результаты измерений заменяются новыми.


Сохраненные в памяти результаты измерений можно просмотреть в любое время. Для этого выполните следующие действия.

1. При выключенном приборе нажмите кнопку сохранения **M**. Появится последний сохраненный в памяти результат измерения выбранной пользовательской памяти.

 Для вызова результатов измерений второй пользовательской памяти удерживайте кнопку сохранения **M** нажатой в течение 5 секунд.

2. Для перехода между отдельными результатами измерений нажимайте кнопку сохранения **M**.



Если Вы хотите удалить все содержимое памяти той или иной пользовательской записи, нажмите кнопку сохранения **M** еще раз и удерживайте ее нажатой вместе с кнопкой **ВКЛ./ВЫКЛ.**  в течение 5 секунд.

## 6. Измерение ЭКГ

### 6.1 Подготовка к измерению ЭКГ

Перед измерением ЭКГ обратите внимание на следующее.

- Не применяйте прибор для ЭКГ поверх одежды.
- Если поверхность электродов прибора загрязнена, очистите ее с помощью ватной палочки, смоченной в медицинском спирте.
- Если Ваша кожа и руки перед измерением сухие, то необходимо смочить их влажной салфеткой.
- Не допускайте контакта кожи между Вашими правой и левой ладонями (метод измерения С) или между ладонью и грудью (метод измерения А/В). В противном случае измерение не будет точным.
- Следите за тем, чтобы во время измерения Ваша правая рука не соприкасалась с телом. Для обеспечения точности измерения не оказывайте слишком сильного давления на верхний и нижний электроды прибора.






- Не применяйте прибор для ЭКГ перевернутым.
- Не разговаривайте и не двигайтесь во время процедуры измерения ЭКГ, это может привести к неточностям при измерении.

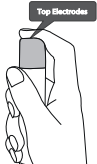
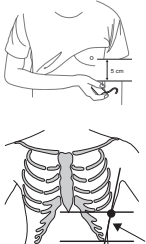
## 6.2 Измерение ЭКГ

Существует три метода измерений. Начните с метода А, «правый указательный палец — грудь». Если данный метод измерения не дает каких-либо результатов, или не дает точных результатов (частая индикация: «ЕЕ») попробуйте метод В, «левый указательный палец — грудь», или при необходимости метод С, «левая ладонь — правая ладонь».

Подходящий вид/способ проведения измерения одним из названных методов зависит от индивидуальной конфигурации сердца пользователя (формы сердца). Отсутствие возможности стабильных измерений с помощью определенного метода может быть вызвано несерьезными причинами, такими форма сердца, однако в основе могут лежать также и более серьезные причины.

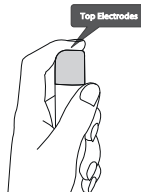
 Метод измерения С очень удобен, однако по сравнению с методами А и В стабильность измерений значительно ниже.

1. Вставьте кабель электрокардиографа в разъем для электрокардиографа на основном приборе.
2. Кратко нажмите на выключатель электрокардиографа для включения прибора.
3. Удерживайте кнопку сохранения **M** на протяжении 3 секунд для выбора нужной пользовательской памяти ( или .

Метод измерения А	«Правый указательный палец — грудь» (примерно соответствует отведению электрокардиограммы 2)
	<p>Положите правый указательный палец на верхний электрод прибора и рукой удерживайте прибор направленным вверх.</p>
	<p>Правильное положение нижнего электрода прибора на Вашей груди можно определить с помощью следующих методов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• от передней стенки подмышечной впадины двигайтесь вниз. Одновременно поднимитесь от самого нижнего левого ребра на 10 см вверх. Разместите нижний электрод прибора здесь;</li> </ul> <p><b>или</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• от нижнего конца середины грудной клетки (грудины) двигайтесь налево. Одновременно двигайтесь от передней стенки подмышечной впадины вниз. В точке пересечения этих двух линий установите нижний электрод прибора.</li> </ul>
<p>Слегка вдавите электрод в грудь, пока не услышите или не почувствуете щелчок.</p> <p><b>Внимание!</b> Не давите сильно прибором на кожу.</p>	

**Метод измерения В**

**«Левый указательный палец — грудь»  
(примерно соответствует отведению электрокардиограммы 3)**



Положите левый указательный палец на верхний электрод прибора и рукой удерживайте прибор направленным вверх.

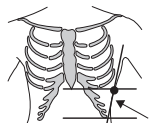


Правильное положение нижнего электрода прибора на Вашей груди можно определить с помощью следующих методов:

- от передней стенки подмышечной впадины двигайтесь вниз. Одновременно поднимитесь от самого нижнего левого ребра на 10 см вверх. Разместите нижний электрод прибора здесь;

**или**

- от нижнего конца середины грудной клетки (грудины) двигайтесь на-лево. Одновременно двигайтесь от передней стенки подмышечной впадины вниз. В точке пересечения этих двух линий установите нижний электрод прибора.

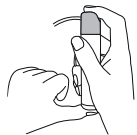


Слегка вдавите электрод в грудь, пока не услышите или не почувствуете щелчок.

**Внимание!** Не давите сильно пальцами на электроды.

Метод измерения С

«Левая ладонь — правая ладонь»  
(примерно соответствует отведению электрокардиограммы 1)



Положите указательный палец правой руки на верхний электрод прибора.  
Положите палец левой руки на нижний электрод.

Надавите на нижний электрод, пока не услышите или не почувствуете щелчок.

**Внимание!** Не давите сильно прибором на кожу.

**i** Не допускайте контакта кожи между Вашими правой и левой ладонями (метод измерения С) или между ладонью и грудью (метод измерения A/B). В противном случае измерение не будет точным. Не двигайтесь, не говорите и не передвигайте прибор во время измерения. Любые движения приводят к неправильному результату измерения.

Во время измерения сохраняйте постоянное давление. Не прижимайте электроды к коже слишком сильно, так как в противном случае из-за мышечного напряжения измерение может быть неточным.

4. В левом нижнем углу дисплея появится 30-секундный обратный отсчет и будет показана текущая частота сердечных сокращений в режиме реального времени. Кроме того, синхронно Вашему сердцебиению мигает символ-сердце (♥).

**i** Средняя частота сердечных сокращений будет отображена только через 30 секунд.

5. По истечении 30-секундного обратного отсчета на дисплее появятся результаты измерения ЭКГ.

6. Для повторения измерения ЭКГ снова нажмите выключатель. Для выключения прибора нажмите кнопку **ВКЛ./ВЫКЛ.** **⓪**. Если этого не сделать, прибор сам отключится через две минуты.

### 6.3 Неправильное измерение ЭКГ


При измерении ЭКГ НИКОГДА не допускайте следующих ошибок.

	Указательный палец правой руки недостаточно плотно прилегает к верхнему электроду		Измерение выполняется через одежду
	Электрокардиограф перевернут		Электрокардиограф находится в левой руке

### 6.4 Оценка результатов ЭКГ

После измерения на ЖК-дисплее могут отобразиться следующие результаты.

	Регистрация нормальной ЭКГ.		Указания на одну или несколько пауз сердечного цикла, которые длятся более 2 секунд.
	Указания на сниженную частоту сердечных сокращений (брадикардия), реже 55 [bpm].		Указания на нарушение ритма во время записи ЭКГ.
	Указания на повышенную частоту сердечных сокращений (тахикардия), чаще 100 [bpm].		Измененная форма кривых.

 Мигание отображаемой ЧСС указывает на нестабильность или слабость сигналов ЭКГ. В таком случае вновь произведите измерение.


Дополнительную информацию, а также медицинские характеристики, при необходимости для предоставления врачу, вы найдете в «Приложении для лечащего врача», входящего в комплект поставки прибора.

## 6.5 Просмотр и удаление результатов измерения ЭКГ


В приборе имеются две пользовательские ячейки памяти. Каждая ячейка памяти может содержать до 60 результатов измерений. Как только вся ячейка пользовательской памяти заполняется, самые старые результаты измерений заменяются новыми.

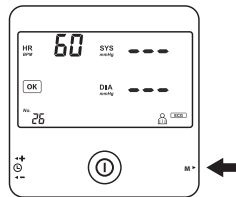
Сохраненные в памяти результаты измерений можно просмотреть в любое время. Для этого выполните следующие действия.

1. При выключенном приборе нажмите кнопку сохранения **M**. Появится последний сохраненный в памяти результат измерения выбранной пользовательской памяти.

 Для вызова результатов измерений второй пользовательской памяти удерживайте кнопку сохранения **M** нажатой в течение 3 секунд.

2. Для перехода между отдельными результатами измерений нажимайте кнопку сохранения **M**.

Если Вы хотите удалить все содержимое памяти той или иной пользовательской записи, нажмите кнопку сохранения **M** еще раз и удерживайте ее нажатой вместе с кнопкой **ВКЛ./ВЫКЛ.**  в течение 5 секунд.



## 7. Beurer CardioExpert

Для подробного представления Ваших записанных данных Вы можете использовать версию Beurer CardioExpert для ПК, записанную на прилагаемом компакт-диске, или версию приложения, доступную для бесплатной загрузки в App Store и Google Play. Передача данных может производиться через интерфейс USB или через *Bluetooth®*.

## 7.1 Системные требования

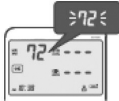

### Версия ПК

- Операционная система: Windows XP, Windows Vista, Windows 7, Windows 8
- Процессор: начиная с Intel Core 3-3220 3,3 ГГц
- Оперативная память: не менее 1 ГБ
- Жесткий диск: не менее 1 ГБ со свободным пространством 1 ГБ
- Разрешение экрана: не менее 1280 x 1024
- Дискковод CD-Rom, интерфейс USB

### Требования для установки приложения

- Bluetooth® 4.0, ios, начиная с версии 7.0,
- Устройства Android™ — начиная с версии 4.3 с Bluetooth®

## 8. Что делать при возникновении каких-либо проблем?

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
<p>Результат измерения ЭКГ мигает на дисплее.</p> 	<p>Сигнал ЭКГ нестабилен или слишком слабый.</p>	<p>Повторите измерение в соответствии с указаниями в данной инструкции по применению.</p>
<p>Результат измерения ЭКГ показывает «ЕЕ».</p> 	<ul style="list-style-type: none"><li>• Недостаточное давление на кожу.</li><li>• Прерывание измерения.</li><li>• Высокий уровень шума во время измерения.</li></ul>	<p>Повторите измерение в соответствии с указаниями в данной инструкции по применению.</p>

Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
<p>Результат измерения кровяного давления показывает «EE_0-4».</p> 	Неправильно наложена манжета.	Наложите манжету заново в соответствии с указаниями в главе «5.1 Накладывание манжеты».
	Батарейки разряжены (EE 4).	Замените батарейки.
Прибор не включается.	Батарейки разряжены.	Замените батарейки.
	Батарейки вставлены неправильно.	Установите батарейки заново с правильной полярностью (-/+).
Манжета не наполняется воздухом.	Шланг манжеты неправильно вставлен в прибор.	Убедитесь в правильности подсоединения штекерного кабеля к прибору.
	Манжета повреждена.	Замените манжету. Для этого обратитесь в сервисную службу.
Результаты измерений кровяного давления слишком высокие/низкие.	Неправильно наложена манжета.	Наложите манжету повторно.
	Во время измерения Вы двигались или разговаривали.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	Одежда препятствует измерению.	Следите за тем, чтобы во время измерения одежда не попала под манжету.
Сохраненные результаты измерений невозможно найти в памяти.	Старые результаты заменяются новыми, когда память заполнена.	Время от времени переносите сохраненные результаты на компьютер.



Проблема	Возможные причины	Меры по устранению
Измерение ЭКГ не начинается, несмотря на наличие контакта с кожей.	Слишком малое давление нажима.	Следите за тем, чтобы нижний электрод был плотно прижат к коже.
Соединение по <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> не установлено.	Проблема соединения между смартфоном/планшетом и приложением.	Выключите основной прибор, закройте приложение и деактивируйте <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> на Вашем смартфоне/планшете. Попробуйте заново установить соединение.
Идентификатор прибора не появляется в настройках в приложении CardioExpert.	Проблема передачи данных при первоначальном соединении.	Выключите основной прибор, закройте приложение и деактивируйте <i>Bluetooth</i> <sup>®</sup> на Вашем смартфоне/планшете. Попробуйте заново установить соединение.

## 9. Ремонт и очистка

- Производите очистку основного прибора, электрокардиографа и манжеты с осторожностью. Используйте только слегка влажную салфетку.
- Не используйте едкие чистящие средства или растворители.
- Если поверхность электродов прибора загрязнена, очистите ее с помощью ватной палочки, смоченной в медицинском спирте.
- Если Вы не применяете электрокардиограф, отсоедините его от основного прибора.
- Ни в коем случае не опускайте основной прибор, электрокардиограф и манжету в воду, так как в этом случае вода может проникнуть внутрь и повредить компоненты.
- При хранении прибора не ставьте на него тяжелые предметы. Извлеките батарейки. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

## 10. Утилизация

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

Эти знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:

Pb = свинец,

Cd = кадмий,

Hg = ртуть.



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.



## 11. Технические данные

№ модели	BM 95
Метод измерения	Осциллометрическое, неинвазивное измерение кровяного давления на плече, одноканальный аппарат ЭКГ с возможностью выбора фронтальной позиции/сигнал ЭКГ с заземлением на массу (землю)
Диапазон измерения	Давление в манжете 0–299 мм рт. ст., для систолического 60–280 мм рт. ст., для диастолического 30–200 мм рт. ст., Пульс 30–180 ударов/мин.
Диапазон ЭКГ/частота дискретизации	От 0,05 до 40 Гц/256 Гц
Точность индикации	Кровяное давление: $\pm 3$ мм рт. ст. или 2 % от указываемого значения Пульс: $<\pm 5$ % от указываемого значения

Погрешность измерения	Максимально допустимое стандартное отклонение по результатам клинических испытаний: 8 мм рт. ст. для систолического/ 8 мм рт. ст. для диастолического давления
Память	2 блока по 60 ячеек памяти
Размеры	Основной прибор: Д 128 мм x Ш 128 мм x В 40 мм Электрокардиограф Д 25 мм x В 125 мм
Вес	Основной прибор: Около 300 г (без батареек) Электрокардиограф Около 40 г
Размер манжеты	От 22 до 42 см
Допустимые условия эксплуатации	От +10 до +40 °С, относительная влажность воздуха 30–85 % (без образования конденсата)
Допустимые условия хранения	От –20 до +50 °С, относительная влажность воздуха 10–85 % (без образования конденсата)
Электропитание	4 батарейки типа AAA
Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Принадлежности	Манжета, инструкция по применению, 4 батарейки типа AAA, электрокардиограф, USB-кабель, сумка для хранения
Классификация	Внутренне обеспечение, IPX0, без AP или APG, продолжительное использование Кровяное давление: рабочая часть типа BF Электрокардиограф аппликатор типа CF
Patent	TWM474484, TW201233370 / CN102631193A, CN203539335U / US20130345575 / EP2676599 / JP2014039800

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

- Данный прибор для измерения кровяного давления соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и требует особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносные и мобильные высокочастотные коммуникационные устройства могут повлиять на работу данного прибора. Более точные

данные можно запросить по указанному адресу сервисной службы или найти в конце инструкции по применению.

- Прибор для измерения кровяного давления 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), 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 автоматизированных неинвазивных приборов для измерения кровяного давления).
- Электрокардиограф соответствует требованиям Директивы ЕС 93/42/ЕЕС о медицинском оборудовании, закона о медицинском оборудовании, а также европейских стандартов IEC 60601-2-25 (Аппаратура электрическая медицинская, часть 2-25: частные требования к безопасности электрокардиографов) и IEC 60601-2-47 (Аппаратура электрическая медицинская, часть 2-47: частные требования к безопасности и основные характеристики амбулаторных кардиографических систем).
- Класс безопасности электрокардиографа — CF.
- 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 следует выполнять метрологический контроль с помощью соответствующих средств. Точные данные для проверки точности прибора можно запросить в сервисном центре.

## 12. Гарантия

Мы предоставляем гарантию на дефекты материалов и изготовления этого прибора на срок 36 месяца 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
- а случаи собственной вины покупателя.

Товар подлежит сертификации:

Срок эксплуатации изделия: мин 5 лет

Фирма-изготовитель: Бойпер Гмбх  
[www.beurer.com](http://www.beurer.com)



Сервисный центр:

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_





