



**RUS** Инструкция по применению  
Прибор для измерения артериального  
давления на запястье

## Многоуважаемый покупатель!

Мы рады тому, что Вы выбрали товар из нашего ассортимента. Изделия нашей компании являются изделиями высочайшего качества, используемые для измерения веса, артериального давления, температуры тела, частоты пульса, в области мягкой терапии и массажа.

Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраняйте ее для дальнейшего использования, дайте ее прочитать и другим пользователям и строго следуйте приведенным в ней указаниям.

С дружескими пожеланиями сотрудники компании Beurer

## 1. Ознакомление

Аппарат для измерения кровяного давления на запястье служит для неинвазивного измерения и контроля артериального давления у взрослых пациентов. С его помощью Вы можете быстро и просто измерять Ваше кровяное давление, вводить в память результаты измерений и показывать изменения и средние значения давления.

Вы будете предупреждены при возможно имеющихся нарушениях ритма сердца.

Результаты измерений классифицируются согласно директивам ВОЗ и подвергаются графическому анализу. Внимательно прочтите данную инструкцию по эксплуатации, сохраните ее и ознакомьте с ней и других пользователей.

## 2. Важные указания



### Указания по применению

- Всегда измеряйте кровяное давление в одно и то же время суток, чтобы обеспечить сравнимость результатов.
- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут!
- Между двумя измерениями рекомендуется подождать около 5 минут!
- Полученные Вами результаты измерений могут служить только для информации – они не заменяют медицинское обследование! Обсудите результаты измерений с врачом, не принимайте на их основании никаких медицинских решений (например, выбор медикаментов и их дозировки)!
- При ограничении кровообращения в руке в связи с хроническими или острыми заболеваниями сосудов (в т. ч. сужением сосудов) точность измерений ограничена.

В этом случае перейдите на аппарат, измеряющий кровяное давление в плечевой артерии.

- Неверные измерения могут возникать при заболеваниях сердечно-сосудистой системы, а также при очень низком артериальном давлении, нарушениях кровообращения и сердечного ритма и других предболезнях.
- Использовать аппарат только для людей, у которых объем запястья соответствует указанному диапазону.
- Аппарат может работать только от батареек. Учтите, что сохранение данных возможно только в том случае, если аппарат получает электрический ток. Как только батарейки разряжаются, аппарат теряет настройки времени и даты. Но сохраненные в памяти результаты измерений остаются.
- Автоматика отключения выключает аппарат в целях экономного использования батареек, если в течение одной минуты не нажимать ни одну из кнопок.



#### **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.
- Используйте только входящие в объем поставки или оригинальные запасные манжеты. В противном случае получаются неверные результаты измерений.
- Не нажимать на кнопки, пока не надета манжета.
- Если Вы длительное время не пользуетесь прибором, рекомендуется вынуть батарейки.



#### **Указания в отношении батареек**

- Проглатывание батареек может приводить к опасности для жизни. Поэтому храните батарейки и изделия в недоступном для детей месте. В случае проглатывания батареек незамедлительно обратитесь к врачу.
- Запрещается заряжать или реактивировать батарейки иными способами, разбирать их, бросать в огонь или замыкать накоротко.
- Вытащите батарейки из аппарата, если они разряжены или если Вы длительное время не пользуетесь прибором. Таким образом Вы предотвращаете ущерб, который может быть вызван вылившимся электролитом. Всегда заменяйте все батарейки одновременно.
- Не используйте батарейки различных типов, марок или батарейки с различной емкостью. Преимущественно используйте щелочные батарейки.

## **i** 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 сервисной службе фирмы Veurer или авторизованном сервисном организациям. Но перед любыми рекламациями вначале проверьте батарейки и, при необходимости, замените их.
- Утилизируйте прибор согласно требованиям Положения об утилизации электрического и электронного оборудования 2002/96/EC – WEEE („Waste Electrical and Electronic Equipment“). По всем вопросам по утилизации обращайтесь в соответствующую коммунальную службу.



## 3. Описание прибора



1. Дисплей
2. Кнопка ввода в память MEM
3. Кнопка START/STOP **Ⓢ**
4. USB – интерфейс
5. Выключатель сенсорного дисплея
6. Крышка батарейного отсека

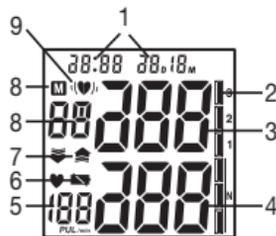
### Выключатель сенсорного

На приборе имеется сенсорный дисплей. Чтобы избежать случайного включения сенсорного дисплея, держите его выключатель в позиции „OFF“, когда Вы не пользуетесь прибором. Для начала работы с прибором переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию „ON“. При прикосновении к сенсорному дисплею (кнопка „START/STOP“ или кнопка „MEM“) раздается звуковой сигнал.

**Примечание:** Вы можете в любое время отключить прибор, передвинув выключатель сенсорного дисплея в позицию "OFF".

### Индикация на дисплее:

1. Время и дата
2. Классификация ВОЗ
3. Систолическое давление
4. Диастолическое давление
5. Показания пульса
6. Пиктограмма замены батареек 
7. Накачивание, выпускание воздуха (стрелка)
8. Индикация содержимого памяти (M), среднее значение (R), утром (R1), вечером (P1), номер ячейки памяти
9. Нарушения ритма сердца (♥)



### Комплект для ПК

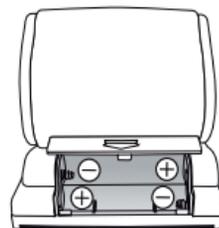
С помощью приобретаемого дополнительно комплекта принадлежностей 655.17, состоящего из компакт-диска с программным обеспечением для ПК и соединительного кабеля для передачи данных, Вы сможете оптимальным образом оценить результаты измерений.

Руководство по установке программы Вы найдете в комплекте для ПК.

## 4. Подготовка к измерению

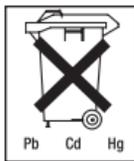
### Установка батареек

- Откройте крышку отделения для батареек
- Пользуйтесь исключительно фирменными щелочными батарейками типа: 2 x 1,5 В Micro, (Alkaline Type LR 03). Следите за тем, чтобы батарейки были вставлены с соблюдением полярности. Заряжаемые аккумуляторные батареи использовать нельзя. Нельзя использовать повторно заряжаемые аккумуляторы.
- Аккуратно закройте крышку батарейного отсека.



Если постоянно светится индикация замены батареек  проведение измерений больше невозможно, и Вы должны заменить все батарейки. После удаления батареек из аппарата необходимо заново настроить время. И использованные, полностью разряженные батарейки и аккумуляторы должны утилизироваться помещением в специально обозначенные контейнеры, пункты сбора специальных отходов или через торговцев электротоварами. Вы обязаны по закону утилизировать батарейки.

**Информация:** Эти обозначения ставятся на батарейках, содержащих вредные материалы:  
Pb = в батарейке содержится свинец,  
Cd = в батарейке содержится кадмий, Hg = в батарейке содержится ртуть.



## Настройка времени и даты

Вам необходимо установить дату и время. Только так Вы сможете правильно сохранять в памяти измеренные Вами значения с датой и временем и затем выводить их на экран.

Время отображается в 24-часовом формате.

**Примечание:** Удерживая нажатой кнопку „MEM“, Вы сможете быстрее установить значения.

Для настройки даты и времени действуйте следующим образом:

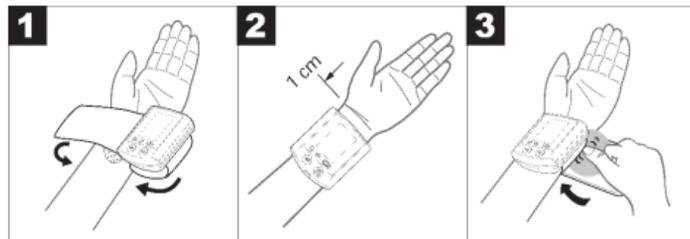
- Переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию „ON“;
- Одновременно нажмите кнопки „START/STOP“ и „MEM“. Позиции для индикации года начнут мигать. При помощи кнопки „MEM“ установите год и подтвердите нажатием кнопки „START/STOP“;
- После этого установите месяц, день, час и минуту, каждый раз подтверждая настройку нажатием кнопки „START/STOP“;
- При повторном нажатии кнопки „START/STOP“, дисплей отключается.

## 5. Измерение кровяного давления

Пожалуйста, перед измерением храните прибор при комнатной температуре.

### Наложить манжету

- Оголите левое запястье. Следите за тем, чтобы кровообращению в руке не препятствовала слишком тесная одежда и т. п. Наложите манжету на внутреннюю сторону запястья.
- Зафиксируйте манжету лентой-липучкой таким образом, чтобы верхний край аппарата находился приблизительно на 1 см выше подушечки у основания большого пальца.
- Манжета должна плотно прилегать к запястью, но не резать его.



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

## Принять правильное положение

- Перед каждым измерением расслабляйтесь в течение около 5 минут! В противном случае возникают неточности измерения.
- Вы можете проводить измерение сидя или лежа. 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

- Переверните выключатель сенсорного дисплея в позицию „ON“.
- Включите аппарат нажатием кнопки «START/ STOP». После полного изображения отображается ячейка памяти пользователя, которой пользовались в последний раз: ( или ). Чтобы перейти к другой ячейке памяти, нажмите кнопку „MEM“ и подтвердите Ваш выбор нажатием кнопки „START/STOP“.

Если нажатия кнопки не последует, через 5 секунд автоматически будет использоваться ячейка памяти, к которой обращались последней.

- Перед измерением на короткое время появляется последний сохраненный результат измерения. Если в памяти не сохранены измерения, прибор показывает величину «0».
- Манжета накачивается до давления 190 мм рт. ст. 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 распознается пульс, появляется пиктограмма ♥.
- После полного падения давления будут отражены результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса.
- Вы можете в любой момент прервать измерение нажатием.
- Пиктограмма «Er» 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.

- Для отключения нажмите кнопку „START/STOP“ или передвиньте выключатель сенсорного дисплея в позицию „OFF“. Если Вы забыли выключить аппарат, он автоматически отключится примерно через 1 минуту.

Перед проведением нового измерения следует выждать не менее 5 минут!

## 6. Оценка результатов

### Нарушения сердечного ритма:

Данный аппарат может во время измерения идентифицировать возможные нарушения сердечного цикла и в подобном случае указывает на это пиктограммой «❤️». 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. Согласно директивам/определения Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) и новейшим исследованиям результаты измерений можно классифицировать и оценить, как указано в нижеследующей таблице.

### Классификация ВОЗ:

Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) и Национальный координационный комитет по образовательной программе о высоком кровяном давлении (National High Blood Pressure Education Program Coordinating Committee) разработали стандартные значения кровяного давления для определения уровней кровяного давления высокого и низкого риска. Однако эти стандартные значения являются всего лишь общими и ориентировочными, поскольку индивидуальное кровяное давление может отличаться у отдельных людей, в разных возрастных группах и т.д.

Диапазон значений артериального давления	Систола (в мм рт. ст.)	Диастола (в мм рт. ст.)	Мера
Уровень 3: сильная гипертония	>= 180	>= 110	Обратиться к врачу
Уровень 2: гипертония средней тяжести	160–179	100–109	Обратиться к врачу
Уровень 1: легкая гипертония	140–159	90–99	Регулярный контроль у врача
Высокое нормальное	130–139	85–89	Регулярный контроль у врача
Нормальное	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	< 120	< 80	Самоконтроль

Источник: ВОЗ, 1999

Важно регулярно консультироваться со своим врачом. Ваш врач сообщит Ваши индивидуальные значения нормального кровяного давления, а также тот уровень, начиная с которого повышение кровяного давления должно рассматриваться как опасное.

Классификация по ВОЗ на дисплее показывает, в какой области находится измеренное артериальное давление. Если значения для систолы и диастолы находятся в двух различных диапазонах по классификации ВОЗ (например, систола в диапазоне «Гипертония 1 степени», а диастола - в диапазоне «Нормальное»), то график в аппарате всегда указывает более высокий диапазон, в описанном примере – «Гипертония 1 степени».

## 7. Сохранение, вызов и удаление результатов измерения

- Результаты каждого успешного измерения сохраняются в памяти вместе с датой и временем. При более чем 30 результатах самый старый результат переписывается.
- Переведите выключатель сенсорного дисплея в позицию „ON“.
- Выберите при помощи кнопки „MEM“; а затем при помощи кнопки „START/STOP“ нужную пользовательскую память. Если нажать кнопку „MEM“ еще раз, отобразится среднее значение  $\bar{P}$  из всех сохраненных в данной пользовательской памяти измеренных значений. Если нажать кнопку „MEM“ еще раз, отобразится среднее значение из всех результатов утренних измерений за

последние 7 дней. (Утро: 5.00 - 9.00, индикация „P1“). Если нажать кнопку „MEM“ еще раз, отобразится среднее значение из всех результатов вечерних измерений за последние 7 дней. (Вечер: 18.00 – 20.00, индикация „P1“). При дальнейшем нажатии кнопки „MEM“ каждый раз будут отображаться результаты отдельных последних измерений с указанием даты и времени.

- Вы можете очистить память, удерживая кнопку „MEM“ нажатой в течение 3 секунд. Все значения, сохраненные в используемой в данное время пользовательской памяти, после тройного звукового сигнала будут удалены.
- Для отключения снова нажмите кнопку „MEM“ или кнопку „START/STOP“ или передвиньте выключатель сенсорного дисплея в позицию „OFF“.
- Если Вы забудете выключить прибор, он отключится автоматически через 2 минуты.

## 8. Сообщения о неисправностях/ Устранение неисправностей

При неисправностях на дисплее появляется сообщение «Er\_».

Сообщения о неисправностях могут появляться, если

- значение артериального давления чрезвычайно высокое или чрезвычайно низкое (на дисплее появляется Er1 или Er2),
- манжета наложена слишком сильно или слишком слабо (на дисплее появляется Er3 или Er4),

- давление накачивания превышает 300 мм рт. ст. (на дисплее появляется Er5),
- накачивание длится более 3 минут (на дисплее появляется Er6),
- имеется неисправность системы или прибора (на дисплее появляется ErA, ErO, Er7 или Er8),
- батарейки почти разряжены .

В таких случаях выполните повторное измерение. Следите за тем, чтобы вы не двигались и не говорили. При необходимости установите батарейки снова на место или замените их.

## 9. Очистка и хранение прибора

- Прибор для измерения кровяного давления следует чистить осторожно при помощи слегка смоченной ткани.
- Запрещается использование чистящих средств или растворителей.
- Не допускайте попадание прибора в воду, т.к. в результате в него может проникнуть жидкость и повредить прибор.
- При хранении аппарата на него нельзя ставить тяжелые предметы. Запрещается сильно перегибать соединительную трубку манжеты.

## 10. Технические данные

Модель №	BC 58
Методы измерения	Неинвазивное, осциллометрическое измерение кровяного давления на запястье
Диапазон измерения	Давление 0–300 мм рт. ст., систолическое: 30–280 мм рт. ст., диастолическое 30–280 мм рт. ст., пульс 40–180 ударов в минуту
Точность индикации давления	систолическое $\pm 3$ мм рт. ст. / диастолическое $\pm 3$ мм рт. ст. / пульс $\pm 5\%$ индицируемых значений
Погрешность измерений	макс. допустимое стандартное отклонение согласно клиническим испытаниям: систолическое давление 8 мм рт. ст. / диастолическое давление 8 мм рт. ст.
Запоминающее устройство	2 x 60 ячеек памяти
Размеры	90 (длина) x 68 (ширина) x 30 (высота)
Масса	Около 158 г

Размер манжеты	Для окружности запястья от 140 до 195 мм
Допустимая рабочая температура	от $+5^{\circ}\text{C}$ до $+40^{\circ}\text{C}$ , $< 90\%$ относительная влажность
Допустимая температура хранения	от $-20^{\circ}\text{C}$ до $+55^{\circ}\text{C}$ , $< 95\%$ относительная влажность
Электропитание	2 x 1,5 В Micro (Alkaline тип LR 03)
Срок службы батареек	Примерно для 300 измерений, в зависимости от величины артериального давления и, соответственно, достигаемого в манжете давления
Дополнительные принадлежности	Чехол для хранения, руководство по эксплуатации, 2 „AAA“-батарейки LR 03
Классификация	Раздел по применению, тип В
Примечание:	Раздел применения Тип В 
	Внимание: Прочитайте инструкцию по применению 
	Изготовитель 

В целях усовершенствования мы сохраняем за собой право на изменения технических данных без оповещения.

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN60601-1-2 и является предметом особых мер предосторожности в отношении электромагнитной совместимости. При этом учитывайте, что переносные и мобильные средства ВЧ-связи могут влиять на данный прибор. Точную информацию Вы можете получить в сервисных центрах.
- Аппарат соответствует требованиям европейского нормативного акта по медицинским изделиям, 93/42/ЕС Закона о медицинских изделиях, а также европейских стандартов EN1060-1 («Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления», часть 1: «Общие требования») и EN1060-3 («Неинвазивные аппараты для измерения кровяного давления», часть 3: «Дополнительные требования к электромеханическим системам для измерения кровяного давления»).
- Если Вы используете аппарат в коммерческих целях, Вы должны – согласно «Правил эксплуатации медицинских изделий» - регулярно проводить метрологический контроль. Даже при личном использовании мы рекомендуем каждые два года передавать аппарат в сервисную службу для метрологического контроля.

## 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 сертифицирован:

Срок эксплуатации изделия: от 3 до 5 лет

Фирма изготовитель: Бойрер Гмбх,

Софлингер штрассе 218,  
89077-УЛМ, Германия

Сервисный центр:

109451 г. Москва, ул.Перерва,  
62, корп.2  
Тел(факс) 495—658 54 90

Дата продажи \_\_\_\_\_

Подпись продавца \_\_\_\_\_

Штамп магазина \_\_\_\_\_

Подпись покупателя \_\_\_\_\_

