



<b>DE</b>	Blutdruckmessgerät Gebrauchsanweisung.....	2
<b>EN</b>	Blood pressure monitor Instructions for use.....	23
<b>FR</b>	Tensiomètre Mode d'emploi .....	43
<b>ES</b>	Tensiómetro Instrucciones de uso .....	63
<b>IT</b>	Misuratore di pressione Istruzioni per l'uso .....	84
<b>TR</b>	Tansiyon ölçme cihazı Kullanım kılavuzu.....	104
<b>RU</b>	Прибор для измерения кровяного давления Инструкция по применению .....	123
<b>PL</b>	Ciśnieniomierz Instrukcja obsługi .....	144



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

## **Уважаемый покупатель!**

Благодарим Вас за выбор продукции нашей компании. Мы производим современные, тщательно протестированные высококачественные изделия для обогрева тела, измерения массы, кровяного давления, температуры тела, пульса, для легкой терапии, массажа, косметических процедур, ухода за детьми и очистки воздуха.

С наилучшими пожеланиями,  
компания Beurer

## **Оглавление**

1. Комплект поставки .....	124	7. Применение .....	132
2. Пояснения к символам .....	124	8. Очистка и уход .....	139
3. Использование по назначению .....	125	9. Аксессуары и запасные детали .....	139
4. Предостережения и указания по технике безопасности .....	126	10. Что делать при возникновении проблем? .....	139
5. Описание прибора .....	129	11. Утилизация .....	140
6. Подготовка к работе .....	130	12. Технические данные .....	141
		13. Гарантия/сервисное обслуживание .....	143

## 1. Комплект поставки

Проверьте комплектность поставки и убедитесь в том, что на картонной упаковке нет внешних повреждений. Перед использованием убедитесь в том, что прибор и его принадлежности не имеют видимых повреждений, и удалите все упаковочные материалы. В случае сомнений не используйте прибор и обратитесь к продавцу или в сервисную службу по указанному адресу.

Прибор для измерения кровяного давления (1 шт.)  
Манжета для измерения кровяного давления в плечевой артерии (22–42 см) (1 шт.)  
Инструкция по применению (1 шт.)  
Батарейки 1,5 В AA LR6 (4 шт.)  
Сумка для хранения (1 шт.)

## 2. Пояснения к символам

На приборе, в инструкции по применению, на упаковке и фирменной табличке прибора используются следующие символы.

	<b>Предупреждение</b> Предупреждает об опасности травмирования или нанесения вреда здоровью.
---	---

	<b>Внимание</b> Указывает на возможные повреждения прибора или принадлежностей.
	<b>Информация о продукте</b> Содержит важную информацию.
	<b>Соблюдайте инструкцию</b> Перед началом работы и/или использованием прибора или устройства изучите инструкцию.
	<b>Изоляция рабочих частей, тип BF</b> Гальванически изолированная рабочая часть (F означает floating, «плавающий») соответствует требованиям к токам утечки для типа BF.
	<b>Постоянный ток</b> Прибор предназначен только для сети постоянного тока.
	Утилизация прибора в соответствии с директивой ЕС по отходам электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment).

	Утилизация батареек вместе с бытовым мусором запрещена из-за содержащихся в них токсичных веществ.
	Утилизируйте упаковку в соответствии с предписаниями по охране окружающей среды.
	Производитель
<b>Storage/Transport</b> 	Допустимая температура и влажность воздуха для хранения и транспортировки
<b>Operating</b> 	Допустимая рабочая температура и влажность воздуха
<b>IP21</b>	Защита от проникновения твердых тел диаметром 12,5 мм и больше и от вертикально падающих капель воды
<b>REF</b>	Артикул
<b>LOT</b>	Номер партии

<b>CE</b> 0483	<b>Маркировка CE</b> Это изделие соответствует требованиям действующих европейских и национальных директив.
<b>MD</b>	Медицинское изделие
<b>UDI</b>	<b>Unique Device Identifier (UDI)</b> (уникальный идентификатор устройства) для четкой идентификации продукта

### 3. Использование по назначению

#### Целевое назначение

Прибор для измерения кровяного давления предназначен для автоматического неинвазивного измерения артериального давления и пульса в плечевой части руки.

#### Целевая группа

Он предназначен для использования взрослыми для измерений в домашних условиях и подходит для пациентов, объем плеча которых не превышает диапазон, указанный на манжете.

#### Клиническая польза

Прибор позволяет пользователю с легкостью измерять давление и пульс. Полученные результаты измерений классифицируются в соответствии с международными

директивами и отображаются в графическом формате. Прибор может также распознать нарушение сердечного ритма во время измерения и предупредить пользователя с помощью символа на дисплее. Прибор сохраняет в памяти полученные результаты измерений и может выводить средние показатели прошлых измерений. Записанные данные могут помочь медицинским работникам в диагностике проблем с артериальным давлением и их устранении и обеспечивают долгосрочный контроль за состоянием здоровья пациента.»

### **Показания к применению**

При гипертонии и гипотонии пользователь может самостоятельно в домашних условиях контролировать кровяное давление и пульс, а также аритмию. Однако применять прибор могут и пользователи, не страдающие гипертонией или аритмией.

## **4. Предостережения и указания по технике безопасности**



### **Противопоказания**

- Не используйте прибор для измерения кровяного давления у младенцев, детей и домашних животных.
- Лица с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями должны находиться под присмотром лица, ответственного за их безопасность, и получать инструкции от этого лица по использованию прибора.
- Перед использованием прибора в одном из следующих состояний необходимо проконсультироваться с врачом: аритмия, нарушения кровообращения, диабет, беременность, преэклампсия, гипотензия, озноб, тремор.
- Не используйте прибор при наличии электрических имплантатов (например, кардиостимулятора).
- Не используйте прибор для измерения кровяного давления вместе с каким-либо высокочастотным хирургическим прибором.
- Манжету нельзя использовать женщинам, перенесшим ампутацию груди.
- Во избежание дальнейших повреждений не накладывайте манжету на раны.
- 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).



## Общие предупреждения

- Результаты измерений, полученные Вами самостоятельно, служат исключительно в информационных целях и не могут заменить медицинского обследования! Результаты измерений следует обсуждать с врачом. Их категорически запрещается использовать для принятия самостоятельных решений относительно лечения (например, о приеме лекарств и их дозировке)!
- Допускается использование прибора только в целях, описываемых в данной инструкции по применению. Производитель не несет ответственности за ущерб, вызванный неквалифицированным или ненадлежащим использованием прибора.
- 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.
- Заболевания системы кровообращения могут привести к неправильным результатам измерения или снижению его точности.
- Не используйте прибор одновременно с другими электрическими медицинскими приборами. Это может привести к неисправности измерительного устройства и/или неточным измерениям.

- Не используйте устройство в условиях хранения и эксплуатации, отличающихся от указанных. Это может привести к неверным результатам измерений.
- Используйте только манжеты, поставляемые вместе с этим устройством или описанные в данной инструкции по применению. Использование других манжет может привести к неточным результатам измерений.
- Обратите внимание на то, что во время накачивания манжеты может быть нарушена подвижность соответствующей части тела.
- Не проводите измерения чаще, чем это необходимо. Из-за ограничения кровотока могут образоваться кровоподтеки.
- Во время измерения кровяного давления не допускается прерывание циркуляции крови на длительное время. При сбое в работе прибора снимите манжету с руки.
- Накладывайте манжету только на руку выше локтя. Не накладывайте манжету на другие части тела.
- Маленькие дети могут запутаться в шланге и задохнуться. Кроме того, они могут проглотить мелкие детали изделия и подавиться. Поэтому дети всегда должны находиться под надзором.



## Общие меры предосторожности

- Прибор для измерения кровяного давления состоит из высокоточных 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.
- Для проведения измерений температура прибора должна соответствовать комнатной. Если прибор хранился при температуре, близкой к максимальной или минимальной температуре хранения и транспортировки, и был помещен в среду с температурой 20 °C, рекомендуется подождать около 2 часов перед его использованием.
- Не роняйте прибор.
- Не используйте прибор вблизи сильных электромагнитных полей, держите его на значительном расстоянии от радиоаппаратуры или мобильных телефонов.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Избегайте механического сужения, сдавливания или сгибания шланга манжеты.

## Указания по обращению с батарейками



- При попадании жидкости из аккумулятора на кожу или в глаза необходимо промыть соответствующий участок большим количеством воды и обратиться к врачу.
- Опасность проглатывания мелких деталей! Маленькие дети могут проглотить батарейки и пострадать ими. Поэтому батарейки необходимо хранить в недоступном для детей месте!
- Опасность взрыва! Не бросайте батарейки в огонь.
- Если батарейка потекла, очистите отсек для батареек сухой салфеткой, предварительно надев защитные перчатки.
- Не разбирайте, не открывайте и не разбивайте батарейки.



- Обращайте внимание на знаки полярности: плюс (+) и минус (-).
- Защищайте батарейки от перегрева.
- Не заряжайте батарейки и не замыкайте их коротко.
- Если прибор длительное время не используется, извлеките батарейки.
- Используйте батарейки одного типа или равноценных типов.

- Заменяйте все батарейки сразу.
- Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы!

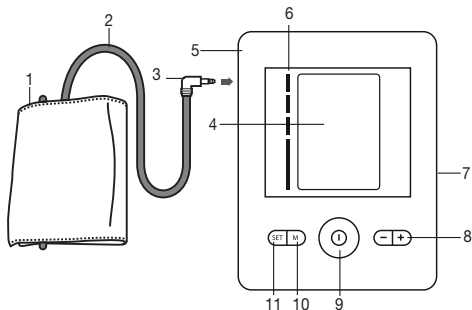


### Указания по электромагнитной совместимости

- 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 этом случае возможны, к примеру, сообщения об ошибках или выход из строя дисплея или самого прибора.
- Не используйте данный прибор рядом с другими устройствами и не устанавливайте его на другие приборы. Это может привести к сбоям в работе. Если прибор все же приходится использовать в описанных выше условиях, следует наблюдать за ним и другими устройствами, чтобы убедиться, что они работают надлежащим образом.
- Применение принадлежностей, отличающихся от указанных производителем или прилагаемых к данному прибору, может привести к росту электромагнитных помех или ослаблению помехоустойчивости прибора и тем самым вызвать сбои в его работе.
- Несоблюдение данного указания может отрицательно сказаться на рабочих характеристиках прибора.

## 5. Описание прибора

### Прибор для измерения кровяного давления с манжетой



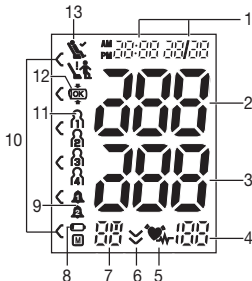
1. Манжета
2. Шланг манжеты
3. Штекер манжеты
4. Дисплей
5. Разъем для штекера манжеты

6. Индикатор риска
7. Разъем для блока питания
8. Функциональные кнопки  $-/+$
9. Кнопка **START/STOPP** ①
10. Кнопка сохранения **M**
11. Кнопка настройки **SET**



## Дисплей

1. Время и дата
2. Систолическое давление
3. Диастолическое давление
4. Измеренное значение пульса
5. Символ нарушения сердечного ритма 
6. Символ пульса 
7. Выпуск воздуха из манжеты 
8. Индикация памяти: среднее значение (R), утром (Rm), вечером (Pm), номер ячейки памяти
9. Символ необходимости замены батареек 
10. Тревожная сигнализация 
11. Индикатор риска 
12. Пользовательская память 
13. Проверка положения манжеты 
14. Дисплей индикатора состояния покоя 

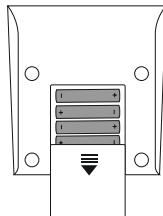



## 6. Подготовка к работе

### Установка батареек

- Откройте крышку отсека для батареек.
- Вставьте четыре батарейки 1,5 В AA (алкалиновые, тип LR6). При установке батареек соблюдайте правильную полярность согласно маркировке. Не используйте перезаряжаемые аккумуляторы.
- Аккуратно закройте крышку отсека для батареек.
- 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 x 1,5V AA (LR6)



Если на дисплее постоянно отображается индикатор необходимости замены батареек , то проведение измерений невозможно, следует заменить все батарейки. После извлечения батареек время необходимо устанавливать заново. Сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

## Использование с блоком питания

Прибор также можно использовать с сетевым блоком питания (не входят в комплект поставки). Перед подключением блока питания убедитесь в том, что из прибора извлечены батарейки. При питании от сети в приборе не должно быть батареек, иначе возможно повреждение прибора.

- Чтобы предотвратить возможные повреждения, используйте прибор исключительно с блоком питания, соответствующим спецификациям, которые описаны в главе «Технические данные».
- Блок питания можно подключать только к сетевому напряжению, указанному на фирменной табличке.
- Подключите блок питания к предусмотренному для этого разъему на правой стороне прибора для измерения кровяного давления.
- Затем вставьте сетевой штекер блока питания в розетку.
- После использования прибора для измерения кровяного давления сначала отключите блок питания из розетки, а затем отсоедините его от прибора для измерения кровяного давления. При обесточивании блока питания настройки даты и времени на приборе для измерения кровяного давления сбрасываются, однако сохраненные в памяти результаты измерений не пропадают.

## Настройка формата часов, даты и времени

Обязательно установите дату и время. Только в этом случае можно сохранять в памяти и выводить на экран измеренные значения с правильной датой и временем.








- ❗ Меню для выполнения настроек можно вызвать двумя способами.
  - Перед первым использованием и после каждой замены батареек  
После установки батареек в прибор автоматически открывается соответствующее меню.
  - Если батарейки уже установлены  
На **выключенном** приборе нажмите кнопку настройки **SET** и удерживайте ее в течение 5 секунд.

Для настройки даты и времени действуйте следующим образом.

- С помощью функциональных кнопок  $-/+$  настройте 24- или 12-часовой формат времени. Подтвердите нажатием кнопки **SET**. Позиции для индикации года начнут мигать. С помощью функциональных кнопок  $-/+$  настройте год и подтвердите нажатием кнопки **SET**.
- Установите месяц, день, час и минуту, каждый раз подтверждая настройку нажатием кнопки настройки **SET**.
- Прибор для измерения кровяного давления отключится автоматически.

## Настройка будильника

Можно установить два сигнала для напоминания о времени измерения. Для установки сигнала выполните следующие действия.

- Одновременно в течение 5 секунд нажимайте функциональные кнопки - и +.
- На дисплее появится сигнал оповещения 1 , одновременно с этим будет мигать текст on или off. С помощью функциональных кнопок +/- установите, будет ли сигнал 1  активирован (мигает on) или деактивирован (мигает off), и подтвердите выбор нажатием кнопки настройки **SET**.
- Если сигнал 1  деактивирован (off), прибор перейдет к настройке сигнала 2 .
- Если сигнал 1  активирован, на экране будут мигать часы. С помощью функциональных кнопок +/- настройте часы и подтвердите выбор нажатием кнопки **SET**. С помощью функциональных кнопок +/- настройте минуты и подтвердите выбор нажатием кнопки **SET**.
- На экране появится сигнал 2 , одновременно с этим будет мигать on или off. Выполните настройку аналогично сигналу 1 . Прибор для измерения кровяного давления отключится автоматически.

## 7. Применение

### Общие правила при самостоятельном измерении кровяного давления

- Для создания наиболее показательного профиля изменения артериального давления с сопоставимыми величинами регулярно измеряйте артериальное давление в одно и то же время суток. Рекомендуется проводить измерения дважды в день: утром после подъема с постели и вечером.
- Измерение всегда должно проводиться в состоянии физического покоя. Не проводите измерение в состоянии стресса.
- Перед измерением следует воздерживаться от приема пищи и жидкости, курения и физических нагрузок в течение не менее 30 минут.
- Перед первым измерением кровяного давления всегда отдыхайте в течение 5 минут!
- При проведении нескольких последовательных сеансов измерения интервал между ними должен составлять не менее 1 минуты.
- При наличии сомнений относительно полученных результатов повторите измерение.

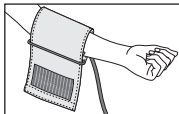
## Накладывание манжеты

- Измерять давление можно на обеих руках. Определенные отклонения между измеренным артериальным давлением на правой и левой руке обусловлены физиологическими особенностями и абсолютно нормальны. Необходимо всегда проводить измерения на руке с более высокими показателями давления. Перед тем как приступить к измерению своего давления, проконсультируйтесь с врачом. Измеряйте давление всегда на одной руке.
- Прибор можно использовать только с одной из следующих манжет, которую необходимо выбирать в соответствии с охватом плеча. Перед измерением следует проверить правильность положения манжеты с помощью отметки, указанной ниже.

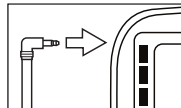
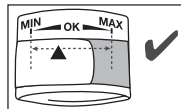
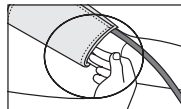
Ссыл. №	Наименование	Охват руки
163.911 *	Универсальная манжета	22–42 см

\* Входит в стандартный комплект поставки.

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

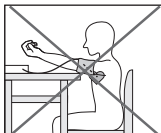
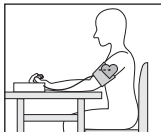


- Накладывайте манжету на плечо так, чтобы ее нижний край располагался выше локтевого сгиба и артерии на 2–3 см. Шланг должен быть направлен в сторону ладони по центру.
- Пропустите выступающий конец манжеты через металлическую скобу, переверните его один раз и закройте манжету застежкой-липучкой. Манжета должна прилегать плотно, но не сильно давить: под ней должны помещаться два пальца.
- Манжета имеет подходящий размер, если после ее наложения отметка указателя (▼) находится в пределах диапазона OK.
- Вставьте шланг манжеты в разъем для штекера манжеты.



## Правильное положение тела

- Для измерения кровяного давления комфортно усадьтесь с выпрямленной спиной. Обопри-тесь на спинку и положите руку на опору. Не кладите ногу на ногу, поставьте ступни на пол друг рядом с другом.
- Обязательно следите за тем, чтобы манжета находилась на уровне сердца.
- Чтобы избежать искажения результатов измерения, во время измерения ведите себя спокойно и не разговаривайте.



## Измерение кровяного давления

- Наложите манжету, как описано выше, и займите удобное для измерения положение.
- Включите прибор для измерения кровяного давления нажатием кнопки **START/STOPP** ①. Вначале отобразится изображение на весь экран, а затем появятся соответствующие символы сигнала, если активирован сигнал 1 1/2 2.
- Манжета будет накачана автоматически. Давление воздуха в манжете начнет медленно снижаться. При распознавании тенденции к высокому давлению

манжета снова будет накачиваться, давление в ней увеличится. Как только прибор распознает пульс, отобразится символ пульса ♥.

- В течение всего измерения отображается символ проверки положения манжеты (OK). Если манжета сидит слишком плотно или свободно, отображается ❶ и E. В этом случае измерение прерывается через 5 секунд, прибор отключается. Наложите манжету правильно и выполните измерение еще раз.
- Отобразятся результаты измерения систолического давления, диастолического давления и пульса. Кроме того, на дисплее загорится символ, который показывает, достаточно ли стабильным было состояние системы кровообращения во время измерения кровяного давления (символ 1 = стабильное состояние системы кровообращения; символ 2 = недостаточно стабильное состояние системы кровообращения). Обратите внимание на указания, приведенные в главе «Оценка результатов/показания индикатора состояния покоя» данной инструкции по применению.
- Измерение можно прервать в любое время, нажав кнопку **START/STOPP** ①.
- E появляется, если измерение не удалось выполнить правильно. Прочитайте главу «Сообщение об ошибке/устранение неисправностей» в данной инструкции по применению и повторите измерение.

- Теперь с помощью кнопки сохранения **M** выберите нужную пользовательскую память. Если не выбирать пользовательскую память, то результат измерения будет сохранен в памяти для последнего пользователя. Соответствующий символ  $\{1\}$ ,  $\{2\}$ ,  $\{3\}$  или  $\{4\}$  появится на дисплее.
- Для выключения нажмите кнопку **START/STOPP** **①**. Если не выключить прибор, он отключится автоматически примерно через 3 минуты.

Перед повторным измерением подождите не менее 1 минуты!



## Оценка результатов



### Общая информация о кровяном давлении


- Кровяное давление представляет собой силу, с которой кровоток нажимает на стенки артерии. Артериальное давление постоянно изменяется в течение сердечного цикла.
- Кровяное давление всегда указывается в виде двух значений.
  - Первое давление в цикле называется систолическим кровяным давлением. Оно наблюдается, когда сердечная мышца сокращается и кровь давит на сосуды.
  - Второй показатель — диастолическое артериальное давление, которое наблюдается, когда сердечная

мышца снова полностью расширяется и сердце наполняется кровью.

- Колебания артериального давления полностью нормальны. Даже при повторном измерении показатели давления могут заметно отличаться друг от друга. Отдельные или нерегулярные измерения не позволяют сделать объективное суждение о фактическом давлении. Достоверная оценка возможна лишь в том случае, если регулярно проводить измерения в одинаковых условиях.

### Нарушения сердечного ритма

Данный прибор может определять возможные нарушения сердечного ритма во время измерения и затем сообщать об их наличии с помощью символа . Это может указывать на аритмию. Аритмия — это болезнь, при которой возникает аномальный сердечный ритм, вызванный сбоями в биоэлектрической системе, регулирующей биение сердца. Симптомы (замедленное или учащенное сердцебиение, медленный или слишком быстрый пульс) могут быть вызваны заболеваниями сердца, возрастом, предрасположенностью, чрезмерным употреблением тонизирующих и возбуждающих продуктов, стрессом или недостатком сна. Аритмия может быть выявлена только в результате медицинского обследования. Если после 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. Только он может диагностировать аритмию, проведя обследование.

### Индикатор риска

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

Эти стандартные значения представляют собой исключительно общие ориентиры, поскольку индивидуальные показатели кровяного давления у различных людей, возрастных групп и т. п. варьируются.

Важно регулярно консультироваться с врачом. Врач определит, какие показатели кровяного давления являются для Вас нормальными, а какие — опасными.


Столбчатая диаграмма 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 соответствовать более высокому диапазону, как в описанном примере: «высокое в допустимых пределах».

Диапазон значений кровяного давления		Систолическое давление (мм рт. ст.)	Диастолическое давление (мм рт. ст.)	Рекомендуемые меры
Стадия 3: тяжелая степень гипертонии	Красный	$\geq 180$	$\geq 110$	Обращение к врачу
Стадия 2: средняя степень гипертонии	Оранжевый	160–179	100–109	Обращение к врачу
Стадия 1: легкая степень гипертонии	Желтый	140–159	90–99	Регулярное посещение врача
Высокое в допустимых пределах	Зеленый	130–139	85–89	Регулярное посещение врача
Нормальное	Зеленый	120–129	80–84	Самоконтроль
Оптимальное	Зеленый	$< 120$	$< 80$	Самоконтроль

Источник: WHO, 1999 (World Health Organization)

## **Показания индикатора состояния покоя (диагностика гемодинамической стабильности)**

Самая распространенная ошибка при измерении давления состоит в том, что давление в момент измерения не является артериальным давлением покоя (гемодинамическая стабильность), т. е. в данном случае показатели систолического и диастолического артериального давления искажены. Данный прибор во время измерения давления автоматически определяет, находится ли система кровообращения в состоянии покоя или нет. Если нет указаний на недостаточно стабильное состояние системы кровообращения, на дисплее загорается символ  (гемодинамическая стабильность) и результат измерения может быть сохранен как дополнительно подтвержденное значение артериального давления в состоянии покоя.



## **Наличие гемодинамической стабильности**

Показатели систолического и диастолического давления измерены при достаточно стабильном кровообращении и достаточно точно отображают артериальное давление покоя.

При наличии данных о недостаточно стабильном состоянии системы кровообращения (гемодинамической нестабильности) на дисплее отобразится символ



. В этом случае измерение необходимо повторить

после отдыха и не в состоянии стресса. Измерение артериального давления должно выполняться, когда тело расслаблено, а пациент не находится в состоянии стресса, так как показатель артериального давления влияет на диагностику гипертонии и, соответственно, на медикаментозное лечение пациента.



## **Отсутствие гемодинамической стабильности**

Вполне вероятно, что измерение систолического и диастолического кровяного давления было проведено при нестабильном состоянии системы кровообращения, и поэтому результаты измерений отличаются от показаний кровяного давления в состоянии покоя. Повторите измерение не раньше чем через 5 минут покоя и расслабления. Сядьте в достаточно удобной и спокойной позе, оставайтесь в состоянии покоя, закройте глаза, постарайтесь расслабиться и спокойно дышать. Если и следующее измерение указывает на недостаточную стабильность, повторите измерение позже после отдыха. Если последующие результаты измерения оказались нестабильны, это означает, что они отображают показатели артериального давления при нестабильном состоянии системы кровообращения, так как во время измерения не удалось обеспечить стабильное состояние системы кровообращения. В данном случае причиной могло стать нервное напряжение, которое



не проходит после непродолжительного отдыха. Кроме того, стабильному измерению давления могут помешать нарушения сердечного ритма. Отсутствие стабильного кровообращения может иметь различные причины, например физические нагрузки, умственное напряжение или отвлечение, разговор или нарушения сердечного ритма во время измерения давления. В подавляющем большинстве случаев диагностика гемодинамической стабильности дает достоверные сведения о том, измерялось ли кровяное давление в состоянии покоя. Некоторые пациенты с нарушениями сердечного ритма или в состоянии длительного умственного напряжения могут долгое время оставаться гемодинамически нестабильными даже после нескольких перерывов на отдых. Точность определения артериального давления покоя в данном случае может быть ограничена. Диагностика гемодинамической стабильности, как и любая измерительная методика, имеет ограниченную точность определения и может в отдельных случаях приводить к отображению неправильных показателей. Измерение кровяного давления, при котором было установлено наличие стабильного кровообращения, представляет особо надежные результаты.

## Сохранение, просмотр и удаление результатов измерения

Результаты каждого успешного измерения сохраняются с указанием даты и времени измерения. Когда количество сохраненных результатов измерения превысит 30, наиболее ранние данные будут автоматически удалены.

- Нажмите кнопку сохранения **M**. Выберите необходимую ячейку памяти пользователя ( $\{1\}... \{4\}$ ), снова нажав кнопку сохранения **M**.
- При нажатии функциональной кнопки **+** отображается среднее значение  $\bar{P}$  всех сохраненных в пользовательской памяти результатов измерений. При повторном нажатии функциональной кнопки **+** отображается среднее значение всех утренних результатов измерений за последние 7 дней. (Утро: 5:00–9:00 часов, индикация  $\bar{P}_{\text{m}}$ .) При повторном нажатии функциональной кнопки **+** отображается среднее значение всех вечерних результатов измерений за последние 7 дней. (Вечер: 18:00–20:00 часов, индикация  $\bar{P}_{\text{e}}$ .) При дальнейшем нажатии функциональной кнопки **+** будут отображаться последние результаты отдельных измерений с указанием даты и времени.
- Для выключения нажмите кнопку **START/STOPP** **①**.
- Если не выключить прибор, он отключится автоматически через 30 секунд.

- Если нужно полностью удалить память определенного пользователя, нажмите кнопку сохранения **M**. Затем одновременно на 5 секунд нажмите кнопку сохранения **M** и кнопку настройки **SET**.

## 8. 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. Нельзя слишком сильно сгибать шланг манжеты.

## 9. Аксессуары и запасные детали


Аксессуары и запасные детали можно приобрести в сервисных центрах (согласно списку сервисных центров). Укажите соответствующий номер для заказа.

Наименование	Артикульный номер или номер для заказа
Универсальная манжета (22–42 см)	163.911

Наименование	Артикульный номер или номер для заказа
Блок питания (ЕС)	071.95
Блок питания (Великобритания)	072.05

## 10. Что делать при возникновении проблем?

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Е 1	Не удалось найти пульс.	Повторите процедуру измерения через минуту.
Е 2	Во время измерения Вы двигались или разговаривали.	Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Е 3	Неправильно наложена манжета.	Следуйте указаниям в главе «Накладывание манжеты».

Сообщение об ошибке	Возможные причины	Меры по устранению
Е4	Во время измерения произошла ошибка.	Повторите процедуру измерения через минуту. Помните, что Вы не должны говорить или двигаться во время измерения.
Е5	Давление накачивания превышает 300 мм рт. ст.	При повторном измерении проверьте, накачивается ли манжета должным образом. Убедитесь в том, что ни рука, ни иные тяжелые предметы не лежат на шланге и на нем отсутствуют перегибы.
Е6	Обнаружена системная ошибка.	При появлении этого сообщения об ошибке обратитесь в сервисную службу.
	Батарейки почти разряжены.	Вставьте в прибор новые батарейки.

## 11. Утилизация



### Ремонт и утилизация прибора

- Ни в коем случае не ремонтируйте и не настаивайте прибор самостоятельно. В этом случае надежность работы прибора больше не гарантируется.
- Не разбирайте прибор. Несоблюдение этих требований ведет к потере гарантии.
- Ремонтные работы должны проводиться только сервисной службой или авторизованными торговыми представителями. Перед предъявлением претензий проверьте и при необходимости замените батарейки.
- В интересах охраны окружающей среды по завершении срока службы прибора запрещается утилизировать его вместе с бытовыми отходами. Утилизация должна производиться через соответствующие пункты сбора в Вашей стране. Прибор следует утилизировать согласно директиве ЕС об отходах электрического и электронного оборудования — WEEE (Waste Electrical and Electronic Equipment). При возникновении вопросов обращайтесь в местную коммунальную службу, ответственную за утилизацию отходов.



## Утилизация батареек

- Использованные, полностью разряженные батарейки выбрасывайте в специальные контейнеры, сдавайте в пункты приема спецотходов или в магазины электрооборудования. Закон обязывает Вас обеспечить надлежащую утилизацию батареек.
- Следующие знаки предупреждают о наличии в батарейках токсичных веществ:  
Pb — батарея содержит свинец,  
Cd — батарея содержит кадмий,  
Hg — батарея содержит ртуть.



## 12. Технические данные

Тип	BM 28
Метод измерения	Осциллометрическое неинвазивное измерение кровяного давления на плече
Диапазон измерений	Давление в манжете 0–300 мм рт. ст., систолическое давление 50–280 мм рт. ст., диастолическое давление 30–200 мм рт. ст., пульс 40–199 ударов/мин

Точность индикации	$\pm 3$ мм рт. ст. для систолического давления, $\pm 3$ мм рт. ст. для диастолического давления, 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	4 блока по 30 ячеек памяти
Размеры	Д 134 мм x Ш 103 мм x В 60 мм
Вес	Около 367 г (без батареек, с манжетой)
Размер манжеты	От 22 до 42 см
Допустимые условия эксплуатации	От +10 до +40 °C, относительная влажность воздуха от 10 до 85 % (без образования конденсата)
Допустимые условия хранения	От -20 °C до +55 °C, относительная влажность воздуха от 10 до 90 %, давление окружающей среды 800–1050 гПа

Электропитание.	4 батарейки 1,5 В — — — типа АА
Срок службы батареек	Примерно 300 измерений, в зависимости от высоты кровяного давления или давления накачивания
Классификация	Внутреннее питание, IP21, без АР или АРG, продолжительное использование, рабочая часть типа ВF



Номер партии нанесен на прибор или отсек для батареек.

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

- Данный прибор соответствует европейскому стандарту EN 60601-1-2 (в соответствии с CISPR 11, IEC 61000-3-2, IEC 61000-3-3, IEC 61000-4-2, IEC 61000-4-3, IEC 61000-4-4, IEC 61000-4-5, IEC 61000-4-6, IEC 61000-4-7, IEC 61000-4-8, IEC 61000-4-11, EN 55024) и подчиняется специальным требованиям по безопасности в отношении электромагнитной совместимости. Следует учесть, что переносное и мобильное высокочастотное коммуникационное оборудование может повлиять на работу прибора.

- Прибор соответствует требованиям регламента (ЕС) 2017/745 Европейского парламента и совета по медицинскому оборудованию, а также соответствующих национальных предписаний и стандартов EN 1060-1 (Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 1. Общие требования), EN 1060-3 (Сфигмоманометры (измерители артериального давления) неинвазивные. Часть 3. Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения давления крови) и IEC 80601-2-30 (Аппаратура электрическая медицинская. Часть 2-30. Частные требования к общей безопасности и основным характеристикам автоматических неинвазивных сфигмоманометров).
- 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. Более подробные сведения о проверке точности прибора можно узнать в сервисном центре.

**Блок питания**

№ модели	LXCP12-006060BEN
Вход	100–240 В, 50–60 Гц, макс. 0,5 А
Выход	6 В пост. тока, 600 мА, только в комбинации с приборами для измерения кровяного давления Beurer
Производитель	Shenzhen Longxc Power Supply Co., Ltd
Защита	Прибор имеет двойную защитную изоляцию и оснащен предохранителем в первичном контуре, отключающим прибор от сети в случае неисправности. Перед использованием блока питания убедитесь в том, что в приборе нет батареек.
	Полярность разъема постоянного напряжения
	С защитной изоляцией/класс защиты 2

Корпус и защитные покрытия	Корпус блока питания защищает от прикосновения к деталям, которые находятся или могут находиться под напряжением (штифты, иглы, контрольные крючки). Пользователь не должен одновременно прикасаться к пациенту и выходному штекеру блока питания переменного/постоянного тока.
----------------------------	--

**13. Гарантия/сервисное обслуживание**

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

В отношении пользователей/пациентов, находящихся на территории Европейского союза и на территориях с идентичными нормативно-правовыми системами (Регламент по медицинским изделиям MDR (EU) 2017/745), действует следующее. Если во время или вследствие использования изделия произойдет серьезный инцидент, сообщите о нем изготовителю и (или) его полномочному представителю, а также в соответствующий национальный орган страны-участницы, в которой находится пользователь/пациент.

Производитель оставляет за собой право на внесение в документ изменений и возможные ошибки в нем.