



## Руководство пользователя Наручный тонометр Futula BPM12



Благодарим вас за покупку наручного тонометра торговой марки Futula. Пожалуйста, внимательно прочитайте руководство перед использованием прибора и храните его после использования.

## Введение

Назначение: прибор предназначен для использования взрослыми в домашних условиях или в медицинском центре для измерения артериального давления и частоты пульса на запястье.

Прибор компактен и прост в использовании, использует принцип осциллометрии. Его суть состоит в наблюдении за колебаниями давления в манжете тонометра, которое возникает при прохождении крови через сдавленный участок артерии. В современном варианте используется сфигмоманометрическая манжета со встроенным электронным датчиком, который оценивает колебания давления в манжете. Потом эти показания с помощью различных алгоритмов интерпретируются в цифровые значения.

Осциллометрический способ позволяет сократить до минимума влияние человеческого фактора на точность измерения. При условии соблюдения всех правил и рекомендаций по измерению артериального давления неточность показаний сводится к электрической погрешности прибора.

Процесс измерения давления при осциллометрическом способе с помощью электронного тонометра длится не более 30 секунд и выглядит следующим образом:

- 1) Давление в манжете накачивается до полного пережатия артерии для определения систолического артериального давления.
- 2) Давление постепенно уменьшается до тех пор, пока циркуляции крови ничего не будет препятствовать - таким образом определяется уровень диастолического давления.

Проводить измерения рекомендуется только в состоянии покоя, любые движения должны быть исключены, и манжета должна находиться на уровне сердца

Прибор оснащён функцией памяти на 2х90 комплектов, то есть каждый результат измерения будет отображаться на экране и автоматически сохраняться.

Наручный тонометр предназначен для измерения систолического давления, диастолического давления и пульса через запястье. Предполагается, что он будет использоваться дома или в больнице, предназначен для людей старше 12 лет.

Для обеспечения правильного использования изделия необходимо всегда соблюдать основные меры безопасности, перечисленные в руководстве по эксплуатации.

### **Об артериальном (кровенном) давлении**

Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.); для оценки уровня артериального давления используются две цифры.

Верхняя цифра - это показатель систолического давления, а нижняя цифра - диастолического. Например, показание 120/80 обозначает: 120 - значение систолического, а 80 - диастолического давления.

Систолическое давление (первая и более высокая цифра) - это то давление крови, регистрируемое в камерах сердца и в артериях при сокращении сердечной мышцы (систолы).

Диастолическое давление (вторая, нижняя цифра) это давление крови, регистрируемое в камерах сердца и в артериях при расслаблении сердечной мышцы (диастолы).

Систолическое и Диастолическое кровяное давление схематично:



**Уточняйте ваше рабочее давление у лечащего врача. Не занимайтесь самолечением, показатели тонометра необходимы для ведения дневника давлений и домашнего отслеживания вашей нормы и возможных отклонений от неё.**

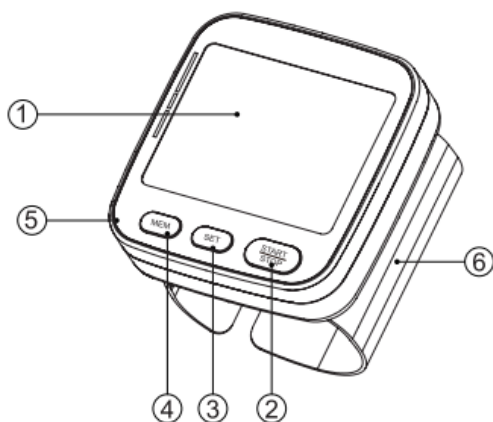
## **Утилизация**

Не утилизируйте данное устройство как несортированные бытовые отходы. Отходы такого типа необходимо собирать отдельно для специальной обработки.

## **Информация по безопасности**

- Пользователи, которые страдают аритмией, диабетом, нарушением кровообращения или апopleксией, пожалуйста, используйте под наблюдением врача.
- Свяжитесь с вашим врачом для получения конкретной информации о вашем артериальном давлении. Самодиагностика и лечение с использованием результатов измерений, могут быть опасны. Следуйте инструкциям вашего врача или лицензированного медицинского работника.
- Пожалуйста, храните прибор в недоступном для детей месте.
- Модификация данного оборудования запрещена.
- Манжета на шее может вызвать удушье, будьте осторожны и используйте по правилам эксплуатации.
- Проглатывание мелких предметов, таких как упаковочный пакет, батарея, крышка батарейного отсека и т.д. могут вызвать удушье.
- Пожалуйста, не используйте спирт или бензин для очистки устройства. Пожалуйста, не ударяйте и не роняйте устройство. Используйте оригинальную манжету, иначе устройство не сможет работать.
- Никогда не оставляйте разряженные батарейки в батарейном отсеке, так как они могут протечь и повредить устройство
- Пожалуйста, выньте батарею, если вы не будете использовать её в течение 3 месяцев.
- Замените батареи, если устройство отображает символ разряженной батареи (символ низкого заряда батареи).
- Не путайте старые и новые батареи при использовании
- Не пользуйтесь сотовым телефоном вблизи устройства. Это может привести к сбою в работе.
- Пожалуйста, избегайте использования в зонах с высоким уровнем излучения. Это может влиять на корректность данных измерений.
- Не используйте прибор в местах скопления легковоспламеняющихся газов (таких как анестезирующий газ, кислород или водород) или легковоспламеняющаяся жидкость (например, спирт).
- Пользователь должен убедиться в безопасном функционировании прибора и убедиться, что он находится в надлежащем рабочем состоянии перед использованием.

## Схема устройства



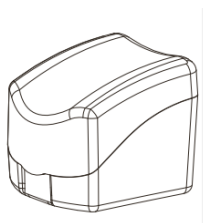
- 1 ЖК-дисплей
- 2 кнопка старт/стоп
- 3 кнопка настройки
- 4 кнопка памяти
- 5 крышка батарейного отсека
- 6 манжета

## Батарея

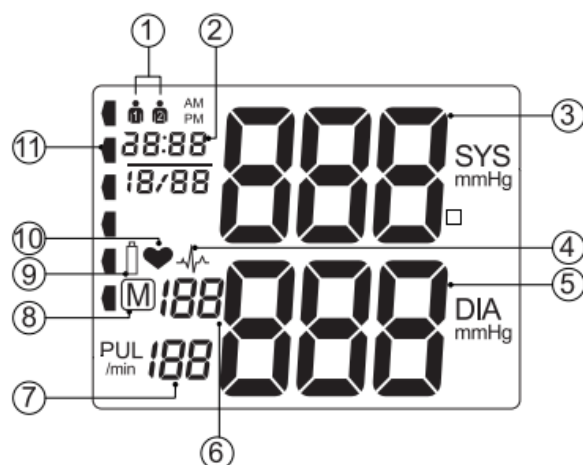
1,5x2AAA



## Бокс для хранения



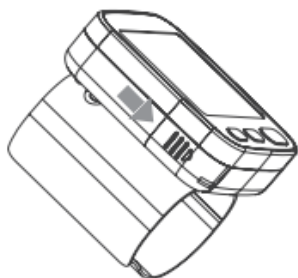
# Схема дисплея



1. Пользователь
2. Год/месяц/дата/время
3. Систолическое артериальное давление
4. Нерегулярное сердцебиение
5. Диастолическое артериальное давление
6. Длительность памяти
7. Пульс
8. Символ памяти
9. Низкий заряд батареи
10. Частота пульса
11. Классификация артериального давления

## Установка батареи

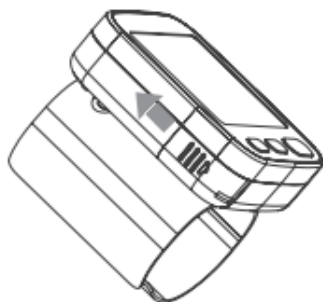
Снимите крышку батарейного отсека, как показано на рисунке.



Вставьте 2 батарейки типа ААА в отсек и убедитесь, что каждая батарейка в правильной полярности.



Установите крышку аккумуляторного отсека обратно.



## Разряженная батарея и ее замена

При включении питания отобразится символ низкого заряда батареи



. Вам необходимо заменить батарейки на новые, иначе устройство не сможет работать.

## Тип батарей и их замена

Пожалуйста, используйте 2 шт. идентичных щелочных батареек AAA 1,5 В. Не используйте батарейки по истечении срока годности. Пожалуйста, вынимайте батарейки, если вам не нужно их использовать в течение длительного времени.

Внимание:

Утилизируйте батарейки в соответствии со всеми федеральными, государственными и местными законами. Во избежание пожара и опасности взрыва не сжигайте батарею.

## Настройка перед использованием

### 1. Пользовательские настройки:

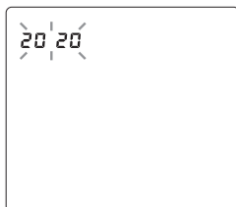
На экране появится  или , нажмите кнопку MEM, выбирая 

или , далее нажмите кнопку SET. когда вы подтвердите пользователя, тогда он войдет в режим настройки.

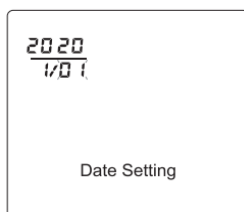
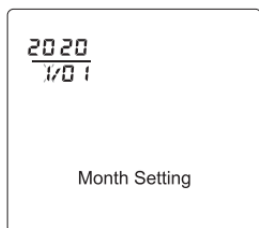


## Установка года, месяца и даты

На экране будет отображаться и мигать 20XX, последняя цифра года увеличится на 1 при каждом нажатии кнопки MEM. Вы можете выбрать от 2001 до 2099. Нажмите кнопку SET, когда вы подтвердите год, после чего устройство перейдет в режим установки месяца и даты.



Продолжайте действия, описанные выше, на экране отобразятся МЕСЯЦ-ДЕНЬ и XX-xx. На экране мигает «месяц», цифра увеличивается на 1 при нажатии кнопки MEM, можно выбрать от 1 до 12. Нажмите кнопку SET, когда вы подтвердите месяц, после этого будет установлена дата. Как и в случае с месяцем каждый раз, когда вы нажимаете кнопку MEM, цифра будет постоянно меняться от 1 до 31. Нажмите кнопку SET, когда вы подтвердите дату, после чего устройство перейдет в режим установки времени.



## Установка времени

Продолжайте действия, описанные выше, на экране появится ВРЕМЯ и XX:XX. На экране замигают цифры часов, цифра будет увеличиваться на 1, когда нажимайте кнопку MEM, выбирайте от 0 до 23. Нажмите кнопку SET, когда вы подтвердите час, тогда цифры минут начнут мигать.

При каждом нажатии кнопки MEM цифры будут продолжать меняться от 00 до 59. Нажмите кнопку SET, когда вы подтвердите установку минуты, после чего режим установки общего времени будет завершен.

## **Правильное использование устройства**

### **Измерение**

Расслабьтесь примерно за пять-десять минут до измерения. Воздержитесь от приема пищи, алкоголя, курения, занятием спортом и принятия ванны в течение 30 минут перед измерением. Все эти факторы повлияют на результат измерения

Снимите любую одежду, которая плотно прилегает к запястью.

Всегда измеряйте одно и то же запястье (обычно левое).

Проводите измерения регулярно в одно и то же время каждый день, так как артериальное давление меняется даже в течение дня.

### **Общие факторы неправильного измерения**

Все усилия пациента по поддержке своей руки могут увеличить результат измерения.

Убедитесь, что вы находитесь в удобном, расслабленном положении и не активизируете ни одну из мышц руки во время измерения.

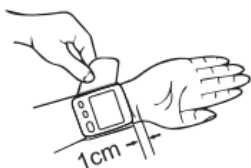
При необходимости используйте подушку для поддержки, чтобы высота была правильной

Если опустить запястье ниже или выше уровня сердца, будут получены ложные показания.

## Правила подготовки к измерению

Последовательные измерения артериального давления следует повторять после 1 минутной паузы или после того, как рука была поднята вверх, чтобы дать возможность накопившейся крови стечь.

1. Закатайте рукав. Убедитесь, что ваш рукав не закатан слишком туго. Это может сузить поток крови в руке.
2. Оберните манжету прямо к коже, возьмитесь за нижнюю часть манжеты и оберните ее вокруг запястья так, чтобы она удобно и надежно облегла запястье, как показано на рисунке. как показано на рисунке.



3. Сядьте на стул и примите прямую позу тела. Такая поза необходима, чтобы монитор находился на одном уровне вашего сердца.



Слишком низко



Слишком высоко



Правильное положение

4. Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП, монитор измерит ваше артериальное давление автоматически, пожалуйста, не двигайтесь, когда монитор работает.



*Примечание:*

Если невозможно установить манжету на левое запястье, ее можно также установить на правое. Однако все измерения должны проводиться на одном и том же запястье.

**Процедура измерения**

Нажмите кнопку СТАРТ/СТОП, все символы появятся на дисплее, затем 0 замигает в течение 2 секунд, насос начнёт надувать манжету, нарастающее давление в манжете отобразится на дисплее.

После достижения необходимого давления насос остановится и давление постепенно упадёт, давление в манжете отобразится на дисплее. В случае, если давления недостаточно, устройство автоматически повторно накачает манжету до более высокого.

Когда прибор обнаружит пульс, символ сердца  на дисплее начнёт мигать.

При завершении измерения на дисплее начнут мигать значения систолического, диастолического давлений и частота пульса.

Показания измерений остаются на дисплее до тех пор, пока вы не выключите прибор. Если в течение 3 минут не будет нажата ни одна кнопка, прибор выключится сам в целях экономии энергии.

Примечание: Символ  будет отображаться вместе с показаниями, если обнаружено нерегулярное сердцебиение во время измерения.

## Прерывание измерения

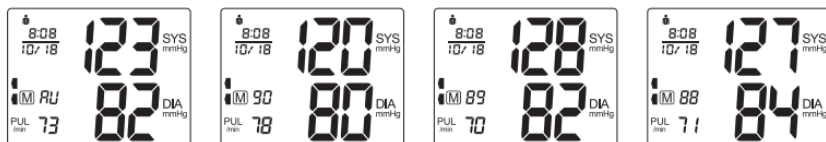
Если необходимо прервать измерение артериального давления по какой-либо причине (например, пациент почувствовал себя плохо), кнопку СТАРТ/СТОП можно нажать в любое время. Прибор немедленно автоматически снизит давление в манжете.

## Запоминание измерений

Данный прибор для измерения артериального давления автоматически сохраняет в памяти 2х90 наборов измерений, самая старая запись будет заменена последним значением измерения, когда более 90 наборов для каждого пользователя.

## Считывание записи из памяти

Нажмите кнопку MEM при выключении питания, отобразится последнее среднее значение за 3 раза. Нажмите кнопку MEM снова, будет показано последнее измеренное значение, а также последующие измерения могут быть отображены одно за другим, если нажимать кнопку кнопки MEM каждый раз.



## Очистка памяти от измерений

Если вы уверены, что хотите навсегда удалить все сохраненные данные: нажмите кнопку MEM 7 раз, пока не появится надпись CL при выключении питания, нажмите кнопку START/STOP, CL будет мигать 3 раза, удаляя все данные. После этого нажмите кнопку MEM, (M) и "нет" будут показаны на дисплее, что означает отсутствие памяти в памяти.



### Значение символов на экране

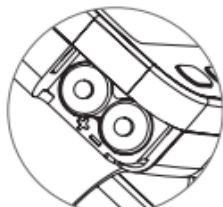
| Символ                                                                            | Причина                              | Устранение                                                                                                                            |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Слабый сигнал или изменение давления | Правильно наденьте манжету.                                                                                                           |
|                                                                                   |                                      | Проведите повторное измерение правильным способом.                                                                                    |
|  | Внешние сильные помехи               | Если рядом находится сотовый телефон или другое устройство с высоким излучением, измерение будет некорректным.                        |
|                                                                                   |                                      | Во время измерения не разговаривайте.                                                                                                 |
|  | Ошибка во время надувания манжеты    | Оберните манжету правильно.                                                                                                           |
|                                                                                   |                                      | Убедитесь, что воздушная пробка правильно вставлена в устройство                                                                      |
|                                                                                   |                                      | Повторное измерение                                                                                                                   |
|  | Аномальное артериальное давление     | Повторите измерение после отдыха в течение 30 минут, если в течение 3 раз показания будут необычными, пожалуйста, свяжитесь с врачом. |
|  | Низкий заряд батареи                 | Замените все старые батареи на новые.                                                                                                 |

### Устранение неполадок

|                             |                                                     |                                              |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Нет питания                 | Проверьте заряд батареи                             | Замените на новую                            |
|                             | Проверьте правильность установки полярности         | оставьте батарейки в правильном положении    |
| Нет накачки                 | Плотно ли вставлен штекер                           | Плотно ли вставлен штекер в воздушное гнездо |
|                             | Не сломана ли манжета или не протекает ли она?      | Замените манжету на новую                    |
| Ошибка и прекращение работы | Двигаете ли вы рукой при надувании манжеты?         | Не двигайтесь                                |
|                             | Проверьте, не говорит ли человек во время измерения | Не разговаривайте во время измерения         |
| Манжета протекает           | Не ослабла ли манжета                               | Плотно затяните манжету                      |
|                             | Не сломана ли манжета                               | Замените манжету на новую                    |

## Уход и обслуживание

- Перед чисткой убедитесь, что монитор выключен.
- Используйте бутылку с распылителем, смочите мягкое тканевое полотенце. Отжимайте излишки влаги с полотенца, чтобы избежать капель или потенциальной опасности.
- Протрите все поверхности манжеты для измерения артериального давления тщательно протрите все поверхности внутри и снаружи манжеты, будьте осторожны, чтобы не влага не попала в основной блок. Используя сухую ткань, аккуратно вытрите излишки влаги, которые могут остаться на манжете.
- Положите манжету на плоскую поверхность в развернутом виде и дайте манжете высохнуть на воздухе
- Не очищайте корпус и манжету растворителем, бензином и т.д.
- Не мочите манжету и не пытайтесь очистить манжету водой, используйте
- Храните устройство в чистом и сухом месте. Не подвергайте устройство воздействию экстремально высокой или низкой температуре, влажности и прямых солнечных лучей.
- Извлеките батареи, если устройство не будет использоваться в течение 3 месяцев или дольше.
- Мы не несем ответственности за любые проблемы с качеством, если вы не ухаживаете и не обслуживаете изделие в соответствии с инструкциями.



### Технические характеристики

|                                   |                                                                                                                     |                                              |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| Описание                          | Наручный тонометр                                                                                                   |                                              |
| Дисплей                           | ЖК цифровой дисплей                                                                                                 |                                              |
| Принцип измерения                 | Осциллометрический метод                                                                                            |                                              |
| Локализация измерения             | запястье                                                                                                            |                                              |
| Диапазон измерения                | Давление                                                                                                            | 0-299 мм рт. ст.                             |
|                                   | Пульс                                                                                                               | 40-199 ударов/мин                            |
| Точность                          | Давление                                                                                                            | +3 мм рт. ст.                                |
|                                   | Пульс                                                                                                               | 5% от показаний                              |
| ЖК-индикация                      | Давление                                                                                                            | 3-значный дисплей мм рт.ст.                  |
|                                   | Пульс                                                                                                               | 3 цифры                                      |
|                                   | Символ                                                                                                              | Память/Сердцебиение/<br>Низкий заряд батареи |
| Функция памяти                    | 2х90 наборов значений измерений                                                                                     |                                              |
| Источник питания                  | 2хAAA щелочная батарея, 3 В пост. тока,                                                                             |                                              |
| Автоматическое отключение питания | через 3 минуты                                                                                                      |                                              |
| Вес основного блока               | Около 96 г (без батареек)                                                                                           |                                              |
| Размер основного блока            | 69,5mm x 66,5mm x 60,5mm                                                                                            |                                              |
| Срок службы батареи               | 300 раз при нормальном состоянии                                                                                    |                                              |
| Аксессуары                        | Манжета, руководство по эксплуатации                                                                                |                                              |
| Условия эксплуатации              | Температура                                                                                                         | 5-40°C                                       |
|                                   | Влажность                                                                                                           | 15%-85%RH                                    |
|                                   | Давление воздуха                                                                                                    | 86кПа-106кПа                                 |
| Условия хранения                  | Температура -20°C-55°C, влажность: 10%-85%.<br>избегайте падений, солнечных лучей и дождя во время транспортировки. |                                              |
| Размер манжеты                    | 13,5-21,5 см                                                                                                        |                                              |

## **Гарантийные обязательства**

1. Мы предоставляем для изделия гарантию сроком на 12 месяцев при условии соблюдения правил, предусмотренных настоящим Руководством по эксплуатации.
2. Срок гарантии начинается с даты покупки.
3. Гарантийные обязательства распространяются только на неисправности, выявленные в течение гарантийного срока и обусловленные производственными и конструктивными факторами.
4. Согласно гарантии, мы должны разбираться с жалобами на нерабочее оборудование и по собственному усмотрению ремонтировать, заменять бракованные детали или обменивать изделие целиком на идентичный продукт в рабочем состоянии.
5. Гарантия не распространяется на следующие случаи:
  - I. Неправильная эксплуатация, не соответствующая данному Руководству по эксплуатации.
  - II. При возникновении повреждений из-за несоблюдения правил, предусмотренных настоящим Руководством по эксплуатации.
  - III. При механических повреждениях изделия.
  - IV. При возникновении недостатков из-за действия непреодолимой силы, а также из-за неблагоприятных атмосферных или иных внешних воздействий на изделие, таких как дождь, снег, повышенная влажность, нагрев, агрессивные среды и др.
  - V. Гарантия не распространяется на материалы и детали, считающиеся расходными в процессе эксплуатации (манжета и др.)
  - VI. После попыток самостоятельного вскрытия, ремонта, внесения конструктивных изменений.
  - VII. Использование неоригинальных аксессуаров.
  - VIII. Обслуживание посторонними лицами или в неавторизованных сервисных центрах.

Отсканируйте QR код , чтобы подробнее ознакомиться с  
Правилами Гарантийного Обслуживания и найти контакты  
Авторизованного Сервисного Центра



Просим вас обратиться на нашу горячую линию, если возникнут вопросы по поводу эксплуатации нашей продукции.

Наши специалисты проконсультируют вас по любым интересующим вопросам:

8 (800) 707-41-02 или по почте [support@futula.ru](mailto:support@futula.ru)

(пн-пт с 10:00 до 18:00 по московскому времени) [futula.ru](http://futula.ru)