

# MEDISANA®

## Тонометр МТР-Plus для измерения кровяного давления на предплечье



Art. 51042

**CE 0297**

Návod k použití  
Használati utasítás  
Instrukcja obsługi  
Kullanım talimatı  
Инструкция по применению

Přečtete si prosím pečlivě!  
Kérjük, gondosan olvassa el!  
Przeczytaj uważnie!  
Lütfen dikkatle okuyunuz!  
Внимательно ознакомиться!



MEDISANA®



**CZ**

- 1 Manžeta na paži se vzduchovou hadicí
- 2 Tlačítko **START**
- 3 Displej
- 4 Tlačítko **MEMORY**
- 5 Tlačítko **TIMER**
- 6 Připojení pro síťovou část
- 7 Připojení pro vzduchovou hadici

**H**

- 1 Felkar-mandzsetta légtömlővel
- 2 **START** gombot
- 3 Kijelző
- 4 **MEMORY** gombot
- 5 **TIMER** gombot
- 6 Csatlakozó a tápegységhez
- 7 Csatlakozó a légtömlőhöz

**PL**

- 1 Mankiet na ramię z węzłem dopływu powietrza
- 2 Przycisk **START**
- 3 Wyświetlacz
- 4 Przycisk **MEMORY**
- 5 Przycisk **TIMER**
- 6 Przyłącze do zasilacza
- 7 Przyłącze węża dopływu powietrza

**TR**

- 1 Hava hortumlu üst kol manşeti
- 2 **START** tuşu
- 3 Ekran
- 4 **MEMORY** tuşu
- 5 **TIMER** tuşu
- 6 Adaptör için bağlantı
- 7 Hava hortumu için bağlantı

**RUS**

- 1 Манжета на предплечье с трубкой
- 2 Кнопка **START**
- 3 Дисплей
- 4 Кнопка **MEMORY**
- 5 Кнопка **TIMER**
- 6 Соединение для блока питания
- 7 Соединение для трубки

### 1.1 Благодарность

Благодарим Вас за доверие и поздравляем с покупкой! С приобретением тонометра **MTP-Plus** Вы получили высококачественное изделие от **MEDISANA**. Для достижения наилучшего результата и удовлетворения от использования тонометра **MTP-Plus** рекомендуем внимательно ознакомиться с приведенными ниже указаниями по использованию и уходу.

### 1.2 Указания для Вашего самочувствия



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Не проводите лечебных мероприятий на основе результатов самостоятельного измерения. Никогда не меняйте дозировку предписанных врачом медикаментов!**

- Нарушения сердечного ритма и аритмия являются причиной нерегулярного пульса. Это может усложнить правильное определение результата измерения при использовании осциллометрических тонометров. Однако электронное оснащение данного прибора позволяет распознавать 20 наиболее часто возникающих аритмий и т. н. двигательные артефакты; он указывает это на дисплее с помощью пиктограммы .
- При наличии у Вас заболеваний, например, облитерирующего эндартериита, проконсультируйтесь с врачом перед применением прибора.
- Нельзя использовать прибор для контроля частоты сердечных сокращений кардиостимулятора.
- Беременным женщинам следует принять необходимые меры предосторожности и учитывать свою индивидуальную способность переносить нагрузки, при необходимости проконсультируйтесь с врачом.
- Если во время измерения возникли неприятные ощущения, например, боли в области предплечья или другие жалобы, примите следующие меры: Нажмите на кнопку **START** , чтобы немедленно выпустить воздух из манжеты. Расстегните манжету и снимите ее с предплечья. Свяжитесь с дилером, у которого Вы купили прибор, или сообщите непосредственно нам.
- Люди с плоской пульсовой волной должны приподнять плечо, затем разжать и сжать руку примерно 10 раз и лишь затем производить измерение. Благодаря этому упражнению оптимизируется пульсовая волна и сам процесс измерения.
- Используйте прибор только по назначению в соответствии с инструкцией по применению.
- При использовании не по назначению гарантийные обязательства аннулируются.
- Если в редких случаях из-за сбоя манжета будет непрерывно накачиваться во время измерения, немедленно расстегнуть ее.
- Нельзя использовать прибор вблизи источников электрического излучения, таких как радиопередатчики. Это может привести к нарушениям работы.
- Не давать прибор детям. Медицинские изделия - не игрушка!
- В случае неисправностей не ремонтируйте прибор самостоятельно, это приведет к аннулированию гарантии. Ремонт должен производиться только в авторизованных сервисных центрах.

### 1.3 Что следует обязательно соблюдать

## RUS 1 Указания по безопасности / 2 Полезные сведения

- Оберегайте прибор от попадания влаги. Если в прибор все-таки попала жидкость, немедленно удалить батарейки и воздержаться от дальнейшего использования. В этом случае свяжитесь с дилером или сообщите непосредственно нам. Вся информация для связи приведена на странице контактов.

### 1.4 Комплектация и упаковка

Проверьте комплектность прибора.

В комплект входят:

- 1 тонометр **MEDISANA MTP-Plus**
- 1 манжета с трубкой
- 4 батарейки (типа AA, LR 6) 1,5B
- 1 чехол
- 1 инструкция по применению

Упаковка может быть подвергнута вторичному использованию или переработке. Ненужные упаковочные материалы утилизировать надлежащим образом. Если при распаковке Вы обнаружили повреждение вследствие транспортировки, немедленно сообщите об этом продавцу.



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Следите за тем, чтобы упаковочная пленка не попала в руки детям. Опасность удушья!**

### 2.1 Что такое кровенное давление?

Кровяное давление - это давление, возникающее в сосудах при каждом ударе сердца. Когда сердце сокращается (= систола) и гонит кровь в артерии, давление повышается. Его максимальное значение называется систолическим давлением и при определении кровяного давления измеряется как первое значение. Когда сердечная мышца расслабляется, чтобы принять новую порцию крови, давление в артериях понижается. Когда сосуды расслаблены, измеряется второе значение - диастолическое давление.

### 2.2 Как происходит измерение?

**MTP-Plus** представляет собой тонометр для измерения кровяного давления в области предплечья. Измерение производится микропроцессором, который с помощью датчика давления анализирует вибрации, возникающие на артерии при накачивании и выпуске воздуха из манжеты.

### 2.3 Почему полезно измерять кровенное давление дома?

**MEDISANA** имеет многолетний опыт в области измерения кровяного давления. Высокая точность измерения в приборах **MEDISANA** доказана обширными клиническими исследованиями, проведенными по строгим международным стандартам. Важным аргументом в пользу измерения кровяного давления в домашних условиях является тот факт, что измерение проводится в привычном окружении и в спокойных условиях. Особенно показательным является т.н. „базовое значение“, которое измеряется утром сразу после сна, перед завтраком.

Кровяное давление желательно измерять всегда в одно и то же время и в одинаковых условиях. В этом случае обеспечивается сопоставимость результатов и возможно своевременное обнаружение признаков начинающейся артериальной гипертензии.

Если артериальная гипертония долгое время остается невыявленной, возрастает риск других заболеваний сердечно-сосудистой системы.



#### ПОЭТОМУ НАШ СОВЕТ:

**Регулярно, а лучше ежедневно измеряйте свое кровяное давление, даже если у Вас нет никаких жалоб.**

#### 2.4 Классификация показаний кровяного давления

В таблице ниже приведены ориентировочные значения высокого и низкого кровяного давления без учета возраста. Данная шкала значений соответствует директивам Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Низкое кровяное давление	Нормальное кровяное давление
систолическое <100	систолическое 100 – 139
диастолическое <60	диастолическое 60 – 89

#### Формы артериальной гипертонии

легкая артериальная гипертония	средняя артериальная гипертония	сильная артериальная гипертония
систолическое 140 – 159	систолическое 160 – 179	систолическое $\geq 180$
диастолическое 90 – 99	диастолическое 100 – 109	диастолическое $\geq 110$



#### ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

**Пониженное кровяное давление также вредно для здоровья, как и повышенное! Приступы головокружения могут приводить к опасным ситуациям (напр., на лестницах или в уличном движении)!**

#### 2.5 Колебания кровяного давления

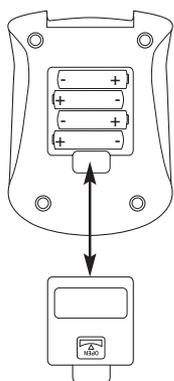
На кровяное давление может влиять множество факторов. Так, на результаты измерения оказывает влияние тяжелый физический труд, страх, стресс или время дня, в которое проводилось измерение. Индивидуальные значения кровяного давления подвержены сильными колебаниям в течение дня и на протяжении года. У пациентов с повышенным давлением эти колебания выражены особенно сильно. Обычно максимальное кровяное давление наблюдается во время физической нагрузки, а минимальное - ночью во время сна.

#### 2.6 Что влияет на результаты измерения

- Измерьте кровяное давление несколько раз, сохраните результаты и затем сравните их. Не делайте выводов на основе одного результата.
- Полученные значения кровяного давления должны анализироваться врачом, знакомым с историей Ваших болезней. Если Вы регулярно пользуетесь прибором и записываете значения, следует периодически информировать врача о результатах измерений.
- В ходе измерений давления учтите, что дневные значения зависят от многих факторов. Курение, употребление алкоголя, медикаменты и физическая нагрузка могут в различной степени влиять на результаты.
- Измеряйте кровяное давление перед приемом пищи.
- Перед измерением отдохните не менее 5 минут.

- Если систолическое или диастолическое давление кажется Вам необычным (слишком высоким или низким) несмотря на правильное обращение с прибором и многократные измерения, проконсультируйтесь с врачом. Это относится и к тем редким случаям, когда нерегулярный или крайне слабый пульс не позволяет провести измерения.

### 3.1 Установка/ вынимание батареек



**Установка:** слегка надавив на задвижку в направлении стрелки, откройте отсек для батареек на нижней части прибора и установите четыре батарейки из комплекта (алкалиновые батарейки, тип AA LR 6). Следите за правильным положением батареек (см. схему в отсеке). Установите на место крышку отсека и надавите на нее до слышимого щелчка.

**Внимание:** если на дисплее появился символ батарейки, следует заменить батарейки. Если старые батарейки трудно вынуть из отсека, воспользуйтесь острым предметом, например, шариковой ручкой, чтобы осторожно приподнять их.

После установки новых батареек на дисплее мигает показание года. Установите дату и время, как описано в главе 3.3 "Установка даты и времени". Обратите внимание, что дату и время необходимо выставлять после каждой установки батареек. Предыдущие результаты измерения сохраняются.



#### УКАЗАНИЯ ПО БЕЗОПАСНОМУ ОБРАЩЕНИЮ С БАТАРЕЙКАМИ

- Не давать детям!
- Не замыкать!
- Не выбрасывать использованные батарейки и аккумуляторы в бытовые отходы, а сдавать их как специальные отходы или в пункты приема батареек!
- Не заряжать!
- Не бросать в огонь!

### 3.2 Использование блока питания

Также Вы можете использовать прибор со специальным блоком питания (MEDISANA артикул 51036), который подключается к специальному разъему ⑥ на задней стороне прибора. При этом батарейки могут оставаться в приборе.

При подключении штекера на задней стороне тонометра производится механическое отсоединение батареек. Поэтому сначала следует подключить блок питания к розетке, а затем соединить его с тонометром. Когда тонометр более не требуется, следует вначале вынуть штекер из прибора, а затем отсоединить блок питания от сети. Этим Вы избавите себя от необходимости каждый раз заново устанавливать дату и время.

### 3.3 Установка даты и времени

Для установки даты и времени удерживайте кнопку **TIMER** ⑤ нажатой несколько секунд. Символ выбранной ячейки памяти начнет мигать. Снова кратковременно нажмите на кнопку **TIMER** ⑤. На дисплее ③ сразу замигает показание года. Для изменения года нажмите на кнопку **MEMORY** ④. Нажатием кнопки **TIMER** ⑤ можно перейти к установке месяца, дня и времени. Для изменения показаний нажимайте кнопку **MEMORY** ④.

### 3.4 Выбор ячейки памяти

**MTP-Plus** предлагает возможность записи измеренных значений в две различные ячейки памяти. Каждая ячейка рассчитана на 99 записей. При удержании кнопки **TIMER** ⑤ нажатой в течение нескольких секунд начинает мигать символ ячейки (USER) 1  на дисплее ③. Нажатием кнопки **MEMORY** ④ можно выбрать ячейку USER 1 или USER 2.

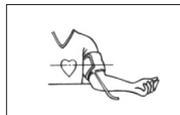
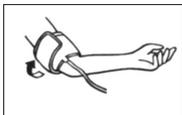
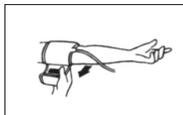
### 4.1 Накладывание манжеты

Сначала вставьте свободный конец трубки от манжеты ① в специальный разъем на приборе ⑦. Закатав рукав, оберните манжету вокруг левого предплечья над локтевым сгибом. Если на Вас облегающая одежда, следите за тем, чтобы закатанный рукав не пережимал область предплечья.

Следите также затем, чтобы пряжка манжеты не находилась прямо над артерией, так как это может привести к неправильным показаниям.

Трубка манжеты должна лежать по центру локтевого сгиба, по направлению к запястью. Ни в коем случае не перекручивать саму манжету.

Закрепите манжету таким образом, чтобы она плотно прилежала, но сдавливала руку. Для этого затяните манжету, продев ее край через пряжку, и застегните.



### 4.2 Правильное положение измерения

- Измерение проводите сидя.
- Расслабьте руку и свободно положите ее, например, на стол. Во время измерения сохраняйте неподвижность: не двигайтесь и не разговаривайте, так как это может повлиять на результаты измерения.

### 4.3 Измерение кровяного давления

#### а. Нажмите кнопку **START** ②.

- В течение примерно двух секунд на дисплее ③ высвечиваются все символы.
- Затем манжета ① начинает закачивать воздух. При этом отображается значение возрастающего давления.
- Если кнопка **START** ② нажимается во время закачивания воздуха, то процесс закачивания прерывается. Прибор выключается, и воздух выходит из манжеты.

**б.** Когда завершено закачивание воздуха, автоматически запускается процесс измерения, при этом давление в манжете снова снижается. Отображаемое на дисплее значение соответствует текущему давлению в манжете.

Сначала воздух выпускается с постоянной скоростью. Когда определяется пульс, выпуск воздуха синхронизируется с сердцебиением до конца измерения. Этот процесс сопровождается звуковым сигналом, одновременно мигает символ сердца . Измерение завершено, когда манжета резко выпускает воздух и на дисплее появляются показания **SYS**, **DIA** и **PUL**.

Если в ходе измерения прибор выявляет аритмию, то при индикации значений измерения мигает символ аритмии .

### 5.1 Сохранение результатов измерения

Прибор имеет 2 отдельные ячейки памяти емкостью 99 записей каждая. Результаты автоматически сохраняются в выбранной ячейке памяти. Когда память заполнена, то перезаписывается самый старый результат измерения.

### 5.2 Отображение сохраненных значений

Нажмите кнопку **MEMORY** , чтобы вызвать сохраненные результаты измерений. Вначале выводится среднее значение "A" всех результатов измерения, сохраненных в выбранной ячейке Z.

При повторном нажатии на кнопку **MEMORY**  отображаются отдельные значения (попеременно систола, диастола, пульс и дата/время) последнего проведенного и сохраненного измерения.

Если в ходе измерения была выявлена аритмия, символ аритмии  также отображается, но не мигает.

Нажмите кнопку **MEMORY**  еще раз, чтобы пролистать назад результаты измерений. Слева внизу на дисплее над символом **MR** (MEMORY RECALL = опрос памяти) выводится номер ячейки, в которую записаны результаты измерения. Отображение всегда происходит в убывающем порядке. Например, если всего сохранено семь результатов, то сначала выводится результат 7 (последнее измерение), затем результат 6 (предпоследнее измерение) и т.д.

### 5.3 Удаление данных из памяти

Данные в выбранной ячейке памяти можно стереть, удерживая кнопку **MEMORY**  нажатой около 7 секунд. Через 7 секунд на дисплее  отображается надпись "CL" (CLEAR = стирание), указывающая на то, что все данные удалены.

### 5.4 Отключение прибора

Прибор выключается автоматически, если в течение 3 минут не нажимаются никакие кнопки; также его можно выключить нажатием кнопки **START** . Данные о времени и выбранном личном профиле постоянно отображаются на дисплее.

### 6.1 Объяснение символов дисплея

- |   |  |
|---|--|
| <b>Err</b>  | ошибка измерения                         |
| <b>Lo</b>   | пульс менее 40 ударов в минуту.          |
|  | обнаружение пульса                       |
|  | прибор обнаружил аритмию                 |
|  | Батарейки разряжены. Замените батарейки. |

**6.2****Ошибки и способы их устранения**

Если на дисплее появляется одно из приведенных ниже сообщений об ошибках, значит прибор не смог правильно измерить кровяное давление.

**Сообщение об ошибке**

Возможные причины и устранение

**ERR 1**

Измерение систолического давления прервано.

Причина: возможно, прервано соединение с трубкой манжеты или пульс не обнаружен.

Проверьте соединение между манжетой и прибором.

**ERR 2**

Обнаружены нефизиологичные импульсы.

Причина: Вы двигали рукой во время измерения.

Повторите измерение в неподвижном состоянии.

**ERR 3**

Если повышение давления в манжете происходит слишком долго, возможно неправильное положение манжеты или негерметичность соединения трубки.

Проверьте соединения и повторите измерение.

**ERR 4**

Слишком большая разница между систолическим и диастолическим давлением. Выполните измерение еще раз в точном соответствии с инструкциями и в спокойных условиях.

Если сообщение об ошибке выводится при повторном измерении, свяжитесь с фирмой **MEDISANA**.

**ERR 5**

Вследствие нестабильных условий во время измерений невозможно вычислить среднее значение.

Повторите измерение, при этом не двигайте рукой и не разговаривайте.

**6.3****Чистка и уход**

- Выньте батарейки перед чисткой прибора.
- Ни в коем случае не используйте агрессивные чистящие средства и жесткие щетки.
- Чистите прибор мягкой тканью, смоченной в мягком мыльном растворе. Не допускать попадания воды внутрь прибора. Используйте прибор только после его полного высыхания.
- Внимайте батарейки из прибора, если он не используется длительное время. В противном случае существует опасность вытекания батареек.
- Не подвергайте прибор прямому воздействию солнечных лучей, оберегайте его от грязи и влаги.
- Закачку воздуха в манжету производить только тогда, когда она надета на предплечье.
- *Контроль точности измерения*  
Прибор откалиброван производителем на срок два года. Точность измерения следует контролировать при **коммерческом использовании** не реже одного раза в два года. Такой контроль является платным и может проводиться в надлежащей инстанции или авторизованными сервисами -согласно "Положению о коммерческих пользователях медицинской продукции".

#### 6.4 Указание по утилизации



Запрещается утилизировать данный прибор вместе с бытовыми отходами.

Каждый потребитель обязан сдавать все электрические и электронные приборы независимо от того, содержат ли они вредные вещества, в городские приемные пункты или предприятия торговли, чтобы обеспечить их экологичную утилизацию.

Выньте батарейки перед утилизацией прибора. Не выбрасывайте использованные батарейки вместе с бытовыми отходами, а сдавайте их как специальные отходы или в пункты приема батареек на предприятиях специализированной торговли!

По вопросам утилизации обращайтесь в коммунальные предприятия или к дилеру.

#### 6.5 Директивы / стандарты

Тонومتر соответствует европейским стандартам EN 1060 часть 1 / 1995 и EN 1060 часть 3 / 1997. DIN 58130, NIBP – Клинические исследования EANSI / AAMI SP10, требованиям NIPB. Прибор соответствует требованиям европейского стандарта EN 60601-1-2.

##### Клинические результаты:

Клинические исследования с прибором проводились в США и Германии согласно стандарту DIN 58130 / 1997 процесс N 6 (последовательно) и согласно стандарту AAMI (США).

Требования директив ЕС 93 / 42 / EWG по медицинской продукции класса II а выполнены. Маркировка CE нанесена на прибор в соответствии с директивой ЕС 93 / 42 EWG.

**Классификация прибора:** тип BF

##### Область применения:

Прибор предназначен для неинвазивного измерения кровяного давления у взрослых (то есть предназначен для наружного применения).

<b>6.6 Технические характеристики</b>	Название и модель	: Тонометр <b>MEDISANA MTP-Plus</b>
	Система индикации	: цифровая индикация
	Ячеек памяти	: 2 x 99
	Метод измерения	: осциллометрический
	Напряжение питания	: 6 В = , 4 x 1,5 В миньон AA LR 6, алкалиновые
	Диап. измерения кров. давл.	: 30 – 280 ммHg
	Диап. измерения пульса	: 40 – 200 ударов / мин
	Макс. отклонение измер. статич. давления	: ± 3 ммHg
	Макс. отклонение измер. значений пульса	: ± 5 % от значения
	Создание давления	: автоматич. микронасос
	Выпуск воздуха	: автоматический
	Автом. отключение	: через 3 мин.
	Рабочие условия	: от + 10 °C до + 40 °C, влажн. возд. 15 - 85 %
	Условия хранения	: от - 5 °C до + 50 °C
	Размеры	: 124 мм x 205 мм x 81 мм
	Манжета:	: 22 – 32 см для взрослых со средней окружностью плеча
	Вес	: около 483 г с батарейками
Артикул	: 51042	
Номер EAN	: 4015588510427	
Специальные принадлежности	: сетевой адаптер арт. 51036 манжета большая 32 - 42 см для взрослых с большой окружностью плеча арт. 51037	

**CE** 0297

**В ходе постоянного совершенствования прибора возможны  
технические и конструктивные изменения.**

### 7.1 Условия гарантии и ремонта

В гарантийном случае обращайтесь в специализированный магазин или непосредственно в сервис-центр. При необходимости отправки прибора следует указать дефект и приложить кассовый чек.

На прибор распространяются следующие условия гарантии:

1. Гарантийный срок на изделия **MEDISANA** составляет три года. В гарантийном случае дата покупки подтверждается кассовым чеком или счетом.
2. Дефекты материалов и производственный брак устраняются бесплатно в течение гарантийного срока.
3. Гарантийный ремонт не ведет к увеличению гарантийного срока для прибора и замененных компонентов.
4. Гарантия не распространяется на:
  - а) любой ущерб, возникший вследствие неправильного обращения, например, из-за несоблюдения инструкции по применению
  - б) ущерб, связанный с несанкционированным ремонтом или вмешательством в прибор со стороны покупателя или третьих лиц
  - в) повреждения вследствие транспортировки от производителя к потребителю или при отправке в сервисный отдел
  - г) принадлежности, подверженные нормальному износу.
5. Ответственность за прямой и косвенный ущерб, возникший в связи с прибором, исключается также в том случае, если повреждение прибора признано гарантийным случаем.

#### **MEDISANA AG**

Itterpark 7-9  
40724 Hilden, Германия  
Тел.: +49 (0) 2103 / 2007-60  
Факс: +49 (0) 2103 / 2007-626  
e-mail: info@MEDISANA.de  
Интернет: www.MEDISANA.de

Адреса сервисных центров приведены на последней странице.