

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ ТОНОМЕТР НА ПЛЕЧО PROFESSIONAL TOUCH

apornorm®
die marke der apotheke

Профессиональный прибор для диагностики фибрилляции предсердий с функцией подключения к ПК¹



Диагностика фибрилляции предсердий¹



Удобная манжета размера M-L



Тройное измерение 15 с²



2 пользователя, 99 записей



Порт для подключения к ПК³



Цветовой индикатор артериального давления



Сенсорный дисплей



Блокировка кнопок

Также подходит для:



Диабетиков



Страдающих заболеваниями почек



Беременных⁴



Лиц от 12 лет⁴



5 лет
гарантии⁵

KLINISCH+
VALIDIERT

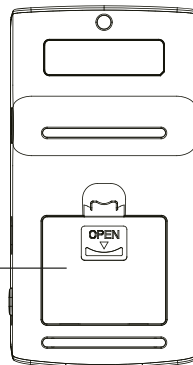
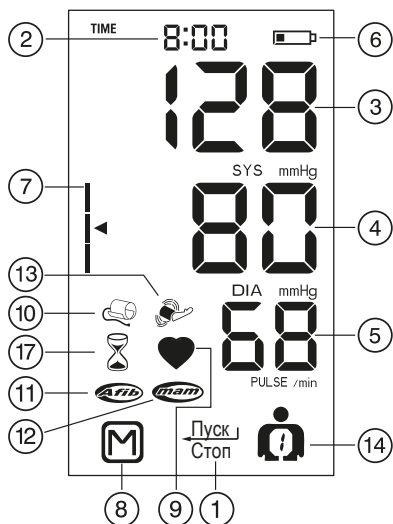
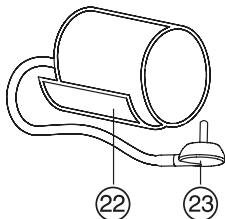
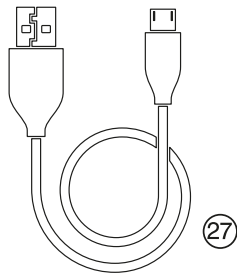
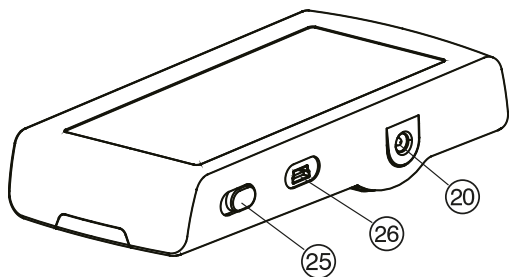
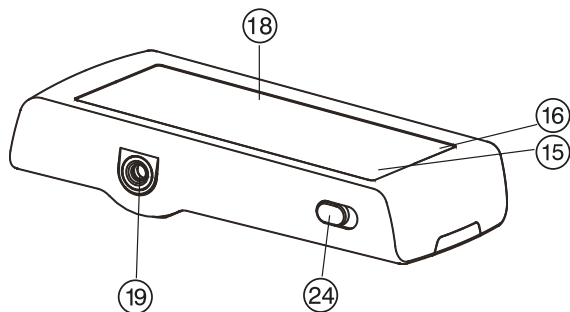


Manchetten
S-XL verfügbar⁶

¹Встроенная технология AFIB Sens позволяет распознавать фибрилляцию предсердий; обзор исследований см. на сайте www.apornorm.de/studien. ²В соответствии с рекомендациями Европейского кардиологического общества 2024: возможность выбора режима однократного измерения. ³Использование программного обеспечения является бесплатным. Системные требования см. на сайте www.apornorm.de/software. ⁴Молодым людям и беременным женщинам рекомендуется проводить измерение без учета функции диагностики фибрилляции предсердий (см. стр. 8 данной инструкции по эксплуатации). ⁵Гарантия не распространяется на быстроразнашивающиеся детали, батареи и принадлежности (на манжету распространяется 2-летняя гарантия на эксплуатационную надежность). Гарантия предоставляется потребителю, проживающим в Германии и Австрии. Другие условия гарантии см. на стр. 20 настоящей инструкции по эксплуатации. ⁶Дополнительные размеры манжеты, отличные от входящей в комплект стандартной, можно приобрести отдельно (см. стр. 10).

Знак качества

WEPA
DIE APOTHEKENMARKE



Индикация на дисплее

- ① Кнопка «Пуск/Стоп» (кнопка Enter)
- ② Индикатор даты/времени
- ③ Значение систолического давления
- ④ Значение диастолического давления
- ⑤ Индикатор частоты пульса
- ⑥ Индикатор уровня заряда батарей
- ⑦ Классификация показаний артериального давления
- ⑧ Кнопка «М» (индикация содержимого памяти)
- ⑨ Измерение пульса активно
- ⑩ Проверка манжеты (ERR 3)
- ⑪ Символ предупреждения о фибрилляции предсердий AFIB_{sens}
- ⑫ Индикатор режима MAM (включено тройное измерение)
- ⑬ Сигнализация о движении (ERR 2)
- ⑭ Выбор пользователя
- ⑮ Кнопка «Назад»
- ⑯ Кнопка «Вперед»
- ⑰ Обратный отсчет времени паузы (только в режиме MAM)

Кнопки включения, корпус и принадлежности

- ⑱ Сенсорный дисплей
- ⑲ Гнездо для подключения манжеты
- ⑳ Гнездо для подключения сетевого адаптера
- ㉑ Отсек для батарей
- ㉒ Манжета
- ㉓ Штекер манжеты
- ㉔ Переключатель режимов измерения
- ㉕ Блокирующий выключатель/блокировка кнопок
- ㉖ USB-порт для подключения к ПК
- ㉗ USB-кабель для подключения к ПК



Данное изделие подпадает под действие Директивы 2012/19/ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования и отмечен соответствующей маркировкой. Никогда не утилизируйте электронные приборы вместе с бытовыми отходами. Ознакомьтесь с местными правилами надлежащей утилизации электрических и электронных изделий. Надлежащая утилизация способствует предотвращению потенциального ущерба окружающей среде и здоровью.



Внимание! Эти указания необходимо соблюдать во избежание возможных повреждений прибора или появления сообщений об ошибках.



Беречь от влаги.



Перед использованием внимательно изучите инструкцию по применению.



Рабочая часть типа ВФ.



Изделие медицинского назначения



Производитель



Представитель ЕС



Импортер



Хранить в недоступном для детей в возрасте от 0 до 3 лет месте.



Ограничения по влажности воздуха при эксплуатации или хранении



Ограничения по температуре при эксплуатации или хранении



Ограничения по атмосферному давлению

CE 0044 Маркировка CE

SN

Серийный номер
ГГГГ-ММ-ДД-СССС
Год-месяц-число-серийный номер

REF

Модель / заводской номер

Область применения:

Этот осциллометрический тонометр предназначен для неинвазивного измерения артериального давления у лиц старше 12 лет.

Он прошел клинические испытания по применению у пациентов с гипертонией, гипотонией, диабетом, беременных, при преэклампсии, атеросклерозе, терминальной стадии почечной недостаточности, ожирении, а также у пожилых людей.

Прибор может распознавать нерегулярный пульс, указывающий на фибрилляцию предсердий (ФП). Обратите внимание, что прибор не может диагностировать ФП. Диагноз ФП может подтвердить только врач с помощью ЭКГ.

Доступные форматы для людей с нарушениями зрения

Инструкцию по применению в формате PDF, доступную на сайте www.aponorm.de/bmg-downloads, можно распечатать с увеличенным шрифтом (см. также QR-код ниже).



[www.aponorm.de/
bmg-downloads](http://www.aponorm.de/bmg-downloads)

Уважаемый клиент!

Фибрилляция предсердий является важным фактором риска инсульта и затрагивает около 40 миллионов человек во всем мире.^{1,2} Многие случаи фибрилляции предсердий остаются не выявленными, поскольку протекают бессимптомно, что повышает риск серьезных осложнений. Однако раннее распознавание и последующее надлежащее лечение могут предотвратить до 68 % инсультов, вызванных фибрилляцией предсердий.^{3,4}

Технология Microlife AFIB^{sens}® является ведущей в области диагностики фибрилляции предсердий и предоставляет надежный и клинически проверенный инструмент для мониторинга сердечного ритма. Эта запатентованная технология создана при участии ведущих медицинских специалистов и внедряет современный алгоритм в тонометры. Это позволяет пользователям одновременно проверяться на наличие фибрилляции предсердий и повышенного артериального давления.

Важно помнить, что диагноз фибрилляции предсердий может подтвердить только врач с помощью электрокардиограммы (ЭКГ). Если с помощью тонометра с интегрированной технологией Microlife AFIB^{sens}® обнаружена фибрилляция предсердий, следует обратиться

к врачу для дальнейшего обследования. В случае возникновения вопросов, проблем или потребности в запасных частях воспользуйтесь контактной формой на веб-сайте изделия www.aponorm.de или обратитесь к продавцу, у которого было приобретено изделие.

На веб-сайте изделия также размещено множество другой полезной информации об этом изделии (например, часто задаваемые вопросы, руководства по устранению неисправностей, цифровые инструкции по эксплуатации и т. д.).

¹ Giuseppe Lippi, Global epidemiology of atrial fibrillation: An increasing epidemic and public health challenge, International Journal of Stroke, 2021 Feb;16(2):217-221.

² Kornej J, Börschel C, Benjamin E, Schnabel R. Epidemiology of atrial fibrillation in the 21st century: novel methods and new insights. Circ Res. 2020;27:4–20.

³ Van Gelder, Isabelle C., et al. «2024 ESC Guidelines for management of Atrial Fibrillation Developed in Collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS).» Eur Heart J, 45, 36, 2024: 3314–414.

⁴ Hart RG, Benavente O, McBride R, Pearce LA: Antithrombotic therapy to prevent stroke in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis. Ann Intern Med 1999; 131:492-501.

Содержание

1. Индикация символа AFIB_{sens} для раннего выявления фибрилляции предсердий . 8	
· Информация для врача в случае частого появления индикатора AFIB _{sens} 8	
· Что такое фибрилляция предсердий (ФП)? . 8	
· Кому следует проходить обследование на наличие фибрилляции предсердий? 8	
· Факторы риска, которые вы можете контролировать..... 9	
2. Первый ввод прибора в эксплуатацию 9	
· Установка батарей 9	
· Настройка даты и времени 9	
· Выбор подходящей манжеты 9	
· Выбор пользователя 10	
· Выбор тройного или одиночного измерения 10	
3. Контрольный список для получения достоверных результатов измерения . 11	
4. Выполнение измерения артериального давления 12	
· Отказ от сохранения результата измерения 13	
· Оценка результатов измерения артериального давления 13	
5. Память результатов измерений 14	
· Индикация сохранённых результатов измерений 14	
· Удаление всех значений 14	
6. Индикатор уровня заряда батарей и их замена 14	
· Скорый разряд батарей 14	
· Полный разряд батарей/замена батарей 14	
· Какие батареи использовать и на что обратить внимание? 15	
· Использование перезаряжаемых (аккумуляторных) батарей 15	
7. Использование сетевого адаптера 15	
8. Передача данных на ПК 16	
· Установка, настройка и синхронизация программного обеспечения 16	
9. Сообщения об ошибках 17	
10. Безопасность, уход, метрологический контроль, утилизация 19	
· Безопасность и защита 19	
· Уход за прибором 20	
· Очистка манжеты 20	
· Метрологический контроль 21	
· Утилизация 21	
11. Условия гарантии 21	
· Предмет и объем гарантии 21	
· Исключение из гарантии 21	
· Гарантийный срок 22	
· Предъявление претензий по гарантии..... 22	
· Прочие права покупателя 22	
12. Сообщение о серьезных происшествиях 23	
13. Технические характеристики 24	

1. Индикация символа AFIB_{sens} для раннего выявления фибрилляции предсердий

(активируется только в режиме тройного измерения, см. главу 2 на стр. 10)

Данный прибор способен обнаруживать фибрилляцию предсердий. Символ ⁽¹¹⁾ обозначает, что во время измерения была обнаружена фибрилляция предсердий.

Информация для врача в случае частого появления индикатора AFIB_{sens}

Данный прибор представляет собой осциллометрический тонометр, который также анализирует нерегулярность пульса во время измерения. Прибор прошел клинические испытания. Появление индикатора AFIB_{sens} на дисплее тонометра указывает на возможное наличие фибрилляции предсердий. Если индикатор AFIB_{sens} появляется после тройного измерения, рекомендуется повторно провести тройное измерение. В случае повторного появления значка AFIB_{sens} рекомендуем обратиться к врачу. **Однако диагноз фибрилляции предсердий должен поставить кардиолог на основании интерпретации результатов ЭКГ.**

- Во время измерения не двигайте рукой во избежание получения неправильных результатов.

- Этот прибор не может распознать фибрилляцию предсердий у людей с кардиостимуляторами или дефибрилляторами, или может распознать ее ошибочно.
- При наличии фибрилляции предсердий результат измерения диастолического давления может быть некорректным.
- При наличии фибрилляции предсердий рекомендуется выполнять тройное измерение (МММ) для получения надежных показаний артериального давления.

Что такое фибрилляция предсердий (ФП)?

В норме сердце сокращается и расслабляется в регулярном ритме. Определенные клетки в сердце генерируют электрические сигналы, которые заставляют сердце сокращаться и прокачивать кровь по организму. Фибрилляция предсердий возникает, когда в двух верхних камерах сердца, предсердиях, появляются быстрые, несинхронные электрические сигналы, из-за которых предсердия сокращаются неравномерно (это называется фибрилляциями). Фибрилляция предсердий является наиболее распространенной формой аритмии сердца. Часто при этом не возникает никаких симптомов. Однако, риск развития инсульта повышается.

Кому следует проходить обследование на наличие фибрилляции предсердий?

Скрининг ФП рекомендуется проводить лицам старше 65 лет, поскольку вероятность инсульта возрастает с возрастом. Лицам с высоким артериальным давлением (например, САД выше 159 или ДАД выше 99), диабетом, ишемической болезнью сердца или тем, кто ранее перенес инсульт, рекомендуется проходить скрининг ФП уже с 50 лет.

В то же время молодым людям или беременным женщинам скрининг ФП не рекомендуется, так как это может привести к ошибочным результатам и ненужным опасениям. Кроме того, у молодых людей с ФП риск инсульта ниже, чем у пожилых.

• Факторы риска, которые вы можете контролировать

Ранняя диагностика фибрилляции предсердий, сопровождаемая надлежащим лечением, может значительно снизить риск инсульта.

Первый проактивный шаг в борьбе с инсультом — это осведомленность о своем артериальном давлении и о наличии фибрилляции предсердий. Для получения дополнительной информации посетите сайт www.aponorm.de/bmg-technologien.




www.aponorm.de/
bmg-technologien

2. Первый ввод прибора в эксплуатацию

Установка батарей

Сначала разблокируйте прибор с помощью блокирующего выключателя ⁽²⁵⁾. Затем вставьте батареи. Отсек для батарей ⁽²¹⁾ расположен в нижней части прибора. Вставьте батареи (4 x 1,5 В, тип ААА), соблюдая полярность (+/-), указанную на корпусе.

Настройка даты и времени

1. После установки новых батарей на дисплее начнет мигать цифра, обозначающая год. При помощи кнопок «+» ⁽¹⁶⁾ и «-» ⁽¹⁵⁾ можно настроить текущий год. Для подтверждения выбранного года нажмите кнопку Enter  ⁽¹⁾.
2. Теперь таким же образом можно настроить текущий месяц и также подтвердить выбор, нажав кнопку Enter ⁽¹⁾.
3. Затем повторите всю процедуру для настройки дня, часа и минут.
4. После настройки и подтверждения минут настройка даты и времени завершена. Теперь в режиме ожидания на экране прибора отображается время ⁽²⁾. Дата требуется исключительно для индикации сохраненных результатов.

Если вы хотите изменить дату и время позже, нажмите и удерживайте индикатор времени, пока не начнет мигать цифра года ^②. Повторите этапы 1–4, чтобы заново настроить дату и время.

Выбор подходящей манжеты

аропорт® предлагает манжеты разных размеров. Определяющим фактором является окружность вашего предплечья (измерение следует проводить при плотном прилегании посередине предплечья).

Если прилагаемая манжета ^{②②} не подходит, воспользуйтесь одним из следующих дополнительных размеров (доступны в аптеке).

Размер манжеты	для окружности плеча
Манжета со скобой, S	17–22 см
Манжета со скобой, M	22–32 см
Манжета со скобой, M–L	22–42 см
Манжета со скобой, L–XL	32–52 см

- ▶ Все модели манжет аропорт® не содержат латекс.
- ▶ Используйте исключительно манжеты аропорт® или оригинальные манжеты Microlife (обзор см. на сайте www.aponorm.de/bmg-zubehoer).



www.aponorm.de/bmg-zubehoer

- ▶ Подсоедините манжету к прибору, вставив штекер манжеты ^{②③} до упора в гнездо для манжеты ^{①⑨}.

Выбор пользователя

Этот тонометр позволяет сохранять результаты измерения для двух разных пользователей. Дополнительно в приборе есть режим «Гость». В этом режиме результаты измерения артериального давления не сохраняются в памяти.

Перед каждым измерением выберите нужного пользователя: «1», «2» или «-» (режим «Гость»):

1. Для этого нажмите на значок пользователя ^{①④}, пока цифра в значке не начнет мигать.
2. Теперь можно выбрать нужного пользователя, снова нажав на значок пользователя (пользователь «1», «2» или «-», если вы не хотите сохранять результат измерения в режиме «Гость»).
3. Подождите примерно 2–3 секунды, пока значок не перестанет мигать. Теперь прибор готов к работе.

Выбор тройного или одиночного измерения

Перед каждым измерением выберите, какое измерение вы хотите выполнить: обычное одиночное или тройное (на дисплее отобразится значок MAM ^⑨). В режиме MAM автоматически


выполняются три измерения подряд, результаты всех выполненных измерений автоматически анализируются и в заключение отображаются на дисплее. Поскольку артериальное давление постоянно колеблется, результат, полученный таким образом, является несколько более надежным, чем при одиночном измерении.

Чтобы выбрать режим MAM, установите переключатель выбора режима ⁽²⁴⁾ на приборе в положение 3 (Afib_{sens}). Чтобы вернуться в обычный режим (одиночное измерение), переведите переключатель в положение 1.

- ▶ Между отдельными измерениями происходит автоматическая пауза продолжительностью 15 секунд, обозначаемая вращающимся символом обратного отсчета ⁽¹⁷⁾. При этом на дисплее отображается оставшееся время паузы и идет обратный отсчет.
- ▶ Не снимайте манжету в интервалах между измерениями.
- ▶ Если прибор обнаружит, что одно из измерений в серии из трёх было неверным, будет автоматически выполнено четвёртое или пятое измерение.

Во время измерения в режиме MAM на экране в правом нижнем углу отображаются цифры (1, 2, 3 и т.д.), обозначающие, какое из трех измерений выполняется в данный момент.

- ▶ Только по окончании серии из трех измерений вычисляется среднее значение по всем выполненным измерениям. Результаты отдельных промежуточных измерений не отображаются.

 Функция распознавания фибрилляции предсердий (см. главу 1 на стр. 8) активна только в режиме MAM. В режиме одиночного измерения прибор проверяет только наличие простых отклонений пульса от нормы (без определения фибрилляции предсердий).

3. Контрольный список для получения достоверных результатов измерения

- ▶ Всегда проводите измерение в тихом месте.
- ▶ Измерение необходимо проводить в сидячем положении с опорой для спины (на стуле со спинкой) после 5-минутного периода отдыха. В случае интенсивной физической нагрузки непосредственно перед измерением этот период отдыха соответственно удлиняется.
- ▶ Примерно за час до измерения следует воздержаться от употребления продуктов, содержащих кофеин, никотин и алкоголь.

▶ Всегда производите измерения на одной и той же руке. Если врач не дал других указаний, выбирайте руку с менее развитой мускулатурой (у правшей это обычно левая рука). Врачом рекомендуется определять руку для измерения, проведя однократное измерение на обеих руках. В дальнейшем в качестве руки для измерения будет использоваться та рука, на которой зафиксирован более высокий результат измерения артериального давления.

▶ Снимите с верхней части руки стесняющую одежду. Рубашку не следует закатывать, чтобы избежать затягивания; если она плотно прилегает под манжетой, это не является препятствием. Более плотную одежду следует снять полностью, так как она мешает измерению.

▶ Всегда используйте манжету правильного размера (размеры указаны непосредственно на манжете).

☞ Наденьте манжету на плечо плотно, но не слишком туго (под ней должны помещаться два пальца, расположенных рядом).

☞ Нижний край манжеты должен находиться на расстоянии примерно 1–2 см от сгиба локтя.

☞ Манжета должна быть расположена на уровне сердца.

☞ Жёлтая отметка на манжете должна находиться над артерией, проходящей по внутренней стороне руки.

☞ Убедитесь, что рука, на которой проводится измерение, расслаблена и лежит на ровной поверхности. Рука должна быть расслаблена (не сжимайте кулак).

Дополнительные рекомендации по правильному измерению артериального давления см. на сайте www.aponorm.de/blutdruckmessregeln.



www.aponorm.de/
blutdruckmessregeln

4. Выполнение измерения артериального давления

1. Переведите блокирующий выключатель ²⁵ в положение «открыто». Начните измерение, нажав на кнопку «Пуск/стоп» ¹.
2. Манжета начнёт надуваться автоматически. Сидите в расслабленном состоянии, дышите нормально, не разговаривайте и не двигайтесь.
3. После достижения необходимого давления надувание манжеты прекратится, и давление постепенно снизится. Если давление оказалось недостаточным, прибор автоматически докачает воздух в манжету до тех пор, пока не станет возможным проведение измерения.
4. Во время измерения на дисплее мигает значок сердца ⁹. Это сигнализирует об измерении пульса.

☞ Можно в любой момент прервать измерение, нажав кнопку «Стоп» ① (например, при недомогании или неприятном сдавливании).

5. После успешного измерения отобразится результат — систолическое ③ и диастолическое ④ давление, а также частота пульса ⑤ (в режиме тройного измерения — только после трех успешно выполненных измерений с 15-секундной паузой между отдельными измерениями — см. главу 2 на стр. 10).

☞ Этот тонометр прошел специальные испытания по использованию во время беременности и при преэклампсии. Если во время беременности результаты измерения оказались слишком высокими, следует повторить измерение через некоторое время (например, через 1 час).

Если показатель по-прежнему будет слишком высок, обратитесь к врачу.

6. Отсоедините манжету от прибора.
7. Выключите прибор с помощью кнопки «Пуск/Стоп» ①. В противном случае при отсутствии действий прибор автоматически отключается примерно через минуту.

Отказ от сохранения результата измерения

После появления результата измерения на дисплее удерживайте кнопку «Пуск/Стоп» ① до тех пор, пока на дисплее не начнёт мигать кнопка «М» ⑧.

Затем подтвердите удаление, нажав ещё раз на кнопку «М» ⑧.

☞ После успешного удаления измеренного значения из памяти на дисплее отобразится надпись «CL».

•Оценка результатов измерения артериального давления


Треугольник на левом краю дисплея ⑦ указывает на диапазон, в котором находится результат измерения артериального давления. Результат находится либо в оптимальном (зеленом), либо в повышенном (желтом), либо в слишком высоком (красном) диапазоне.

Классификация для результатов самостоятельных измерений определяется международными рекомендациями (ESH, ESC, JSH; данные в мм рт. ст.).

Диапазон	Систолическое	Диастолическое	Классификация
1. Красный	≥ 135	≥ 85	Очень высокое
2. Оранжевый	130-134	80-84	Повышенное
3. Зеленый	< 130	< 80	Нормальное

Для классификации артериального давления определяющим всегда является более высокий показатель. Пример: показатели 142/75 мм рт. ст. или 125/90 мм рт. ст. классифицируются

как слишком высокое артериальное давление (красный диапазон).

 **Примечание.** Классификация артериального давления соответствует общим рекомендациям по измерениям артериального давления в домашних условиях. Однако диагноз «гипертония» всегда должен ставиться медицинским специалистом на основании конкретного состояния пациента. При появлении необычных или неоднозначных показаний всегда обращайтесь к врачу. Обратите внимание, что для самостоятельных измерений действуют другие пороговые значения, чем, например, для измерений у врача или в аптеке.

5. Память результатов измерений


Этот прибор автоматически сохраняет последние 99 измерений в локальной памяти (количество измерений в программном обеспечении не ограничено, см. главу 8 на стр. 16).

Индикация сохранённых результатов измерения

Сначала выберите пользователя, результаты измерений которого вы хотите вызвать из памяти, с помощью значка пользователя ⁽¹⁴⁾. Затем недолго нажмите кнопку «М» ⁽⁸⁾. Дисплей переключится на индикацию памяти.

Сначала отобразится среднее значение всех результатов измерений, находящихся в памяти, что можно распознать по кратковременно появляющейся букве «А» (англ. «Average», рус. «среднее значение») в правом нижнем углу над значком пользователя ⁽¹⁴⁾. Повторное нажатие кнопки «М» ⁽⁸⁾ позволяет переходить между отдельными, пронумерованными результатами измерений (в хронологическом порядке от самого нового к самому старому значению).

Нажатие на кнопку «Стоп» ⁽¹⁾ приводит к выходу из режима сохранения.

 Обратите внимание, что максимальный объем памяти составляет 99 записей измерений. **Когда память заполнена, 100 измерение записывается вместо самого раннего.** Результаты измерений следует задокументировать отдельно, например, с помощью программного обеспечения (см. главу 8 на стр. 16), до заполнения памяти; в противном случае данные измерений будут утеряны.

Удаление всех значений

Сначала разблокируйте прибор, переведя блокирующий выключатель ⁽²⁵⁾ в положение «открыто». Если вы уверены, что хотите безвозвратно удалить все данные из памяти, удерживайте кнопку «М» ⁽⁸⁾ (прибор должен быть предварительно выключен) до тех пор, пока на дисплее не начнет мигать надпись

«CL» (англ. «clear», рус. «очистить, удалить»), а затем отпустите кнопку.

Для окончательного удаления сохраненных результатов нажмите кнопку «M» ^⑧ еще раз.



Отмена процесса удаления:

Нажмите на кнопку «Стоп» ^①, пока мигает «CL», чтобы отменить процесс.



Отдельные результаты удалить нельзя.

6. Индикатор уровня заряда батарей и их замена

Скорый разряд батарей

Когда батарей разрядятся примерно на 3/4, сразу после включения начнет мигать значок частично заряженной батареи ^⑥. Можно продолжать выполнять надежные измерения с помощью прибора, но в ближайшее время следует подготовить батареи на замену.

Полный разряд батарей / замена батарей

Когда батарей полностью разрядятся, сразу после включения начнет мигать значок разряженной батареи ^⑥.

Проводить измерения будет невозможно и потребуются немедленно заменить батареи.



Результаты проведенных измерений сохраняются в памяти даже при замене батарей или отключении питания. Однако,

дату и время потребуется настроить заново, о чем сигнализирует мигающая цифра года.

Для замены батарей и повторной настройки даты/времени следуйте инструкциям, приведенным в главе 2 на стр. 9.

Какие батареи использовать и на что обратить внимание?

- ▶ Используйте четыре новые щелочные батареи 1,5 В типа AAA с длительным сроком службы.
- ▶ Не используйте батареи после истечения указанного срока годности.
- ▶ Извлеките батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного времени.
- ▶ Дополнительные полезные советы можно найти на сайте www.aponorm.de/bmg-batterien.



www.aponorm.de/
bmg-batterien



Использование перезаряжаемых (аккумуляторных) батарей


Прибор также может работать от перезаряжаемых батарей.

- ▶ Используйте только перезаряжаемые батареи типа «NiMH».
- ▶ Если отображается значок батареи (батарея разряжена), батареи необходимо извлечь и зарядить. Их нельзя оставлять в приборе, так как они могут выйти из строя (глубокий разряд из-за незначительного потребления энергии прибором даже в выключенном состоянии).
- ▶ Обязательно извлекайте перезаряжаемые батареи из прибора, если вы не собираетесь использовать его в течение недели или дольше.
- ▶ Батареи НЕЛЬЗЯ заряжать в тонометре. Зарядите батареи во внешнем зарядном устройстве и соблюдайте инструкции по зарядке, уходу и сроку хранения.

7. Использование сетевого адаптера

Данный прибор можно использовать с сетевым адаптером Microlife (6 В постоянного тока, 600 мА) (продается отдельно; не входит в комплект поставки).

-  Используйте сетевой адаптер Microlife, доступный в качестве оригинальной принадлежности. Его можно приобрести в аптеках.
-  Убедитесь, что сетевой адаптер и кабель не имеют повреждений.

1. Подключите кабель сетевого адаптера в гнездо питания  тонометра.
2. Вставьте вилку адаптера в розетку.


При подключении сетевого адаптера ток батарей не потребляется. В целях безопасности рекомендуется оставлять батареи в приборе даже при работе от сети. Таким образом, в случае отключения электроэнергии время и дата сохранятся, и их не придётся вводить заново.

См. дополнительную информацию на сайте www.aponorm.de/bmg-zubehoer.



www.aponorm.de/
bmg-zubehoer

8. Передача данных на ПК

Данный прибор можно использовать вместе с программой анализа артериального давления Microlife Blood Pressure Analyser+ (BPA+). Сохраненные данные можно передавать по кабелю между прибором и ПК. Для этого понадобится USB-кабель, входящий в комплект поставки (подключение через USB-порт  прибора).



Внимание! На тонометре должны быть настроены дата и время (в том числе после замены батарей или отключения питания),

чтобы сохраненные результаты можно было правильно сопоставить в программе анализа. Если дата и время не были предварительно настроены на приборе, правильная передача/отображение сохраненных значений с прибора в программное обеспечение невозможны. Информацию о настройке даты/времени см. в главе 2 на стр. 9.

Установка, настройка и синхронизация программного обеспечения

Скачайте последнюю версию программного обеспечения бесплатно с сайта www.aponorm.de/software.



[www.aponorm.de/
software](http://www.aponorm.de/software)

¹Использование программного обеспечения является бесплатным. Системные требования см. на сайте www.aponorm.de/software; поставщик приложения — компания Microlife Corporation.

Для установки и настройки программы, а также для передачи данных воспользуйтесь инструкцией, которая также находится на сайте.

☞ Во время подключения прибор полностью управляется компьютером. В это время тонометр нельзя активировать или перенастраивать.

9. Сообщения об ошибках

Если при измерении возникает ошибка, измерение прерывается, и отображается сообщение об ошибке, например, «Err 3».

☞ Если вы не получали сообщения об ошибке, но результаты измерения кажутся вам необычными, проверьте, соблюдали ли вы при измерении все пункты контрольного списка, приведенного в главе 3 на стр. 11.

☞ Более подробные инструкции по устранению неисправностей прибора также приведены в разделе загрузок на веб-сайте продукта www.aponorm.de/bmg-downloads.



[www.aponorm.de/
bmg-downloads](http://www.aponorm.de/bmg-downloads)

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 1»	Сигнал слишком слабый	Невозможно считать пульс с помощью манжеты из-за слишком слабого сигнала. Наложите манжету повторно и заново выполните измерение. ¹
«ERR 2» ⑬	Зарегистрирован сигнал помехи	Во время измерения на манжете были зафиксированы помехи, например, вызванные движением или напряжением мышц. Убедитесь, что пациент держит руку неподвижно во время измерения, и повторите измерение.

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 3» ⑩	Неправильное давление в манжете	Не удается создать достаточное давление в манжете. Возможно, имеет место утечка. Убедитесь, что манжета правильно закреплена и не прилегает слишком свободно. При необходимости замените батареи. Затем повторите измерение.
«ERR 5»	Ошибочный результат	Сигналы измерения не точны, из-за чего отображение результатов невозможно. Следуйте инструкциям из контрольного списка для получения достоверных результатов измерений (см. главу 3 на стр. 11) и повторите измерение. ¹

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«ERR 6»	Режим МАМ	Во время измерения в режиме МАМ произошло слишком много ошибок, поэтому невозможно определить конечный результат. Следуйте инструкциям из контрольного списка для получения достоверных результатов измерения измерений (см. главу 3 на стр. 11) и повторите измерение. ¹
«Н1»	Слишком высокий пульс или давление в манжете	Давление в манжете слишком высокое (более 299 мм рт. ст.) или пульс слишком высокий (более 200 ударов в минуту). Попросите пациента расслабиться как минимум за 5 минут до измерения и повторите измерение. ¹

Ошибка	Описание	Возможная причина и устранение
«L0»	Пульс слишком низкий	Пульс слишком низкий (менее 40 ударов в минуту). Повторите процесс измерения. ¹


¹Если эти или другие проблемы возникают повторно, рекомендуется обратиться к врачу.

10. Безопасность, уход, метрологический контроль, утилизация



Безопасность и защита

- ▶ Следуйте данной инструкции по эксплуатации. В этом документе содержится важная информация по эксплуатации и технике безопасности данного прибора. Перед использованием прибора внимательно прочитайте данный документ и сохраните его для дальнейшего использования.
- ▶ Прибор разрешается использовать только в целях, описанных в данной инструкции. Производитель не несет ответственности за повреждения, вызванные неправильным использованием.
- ▶ В состав прибора входят чувствительные компоненты, требующие осторожного обращения. Следуйте инструкциям по хранению и эксплуатации в главе 13 на стр. 24.

- ▶ Защищайте прибор от:
 - ▶ воды и влаги;
 - ▶ экстремальных температур;
 - ▶ ударов и падений;
 - ▶ грязи и пыли;
 - ▶ прямого солнечного излучения→
 - ▶ жары и холода.
 - ▶ Манжета чувствительна и требует осторожного обращения.
 - ▶ Не используйте другие манжеты или штекеры манжеты при измерении с помощью этого прибора.
 - ▶ Нагнетайте воздух в манжету только после ее наложения.
 - ▶ Не используйте прибор вблизи источников сильных электромагнитных полей, таких как, мобильные телефоны или радиоборудование. При использовании данного прибора соблюдайте минимальное расстояние 3,3 м до подобных устройств.
 - ▶ Не используйте прибор, если вы обнаружили повреждения или заметили что-либо необычное.
 - ▶ Никогда не вскрывайте прибор.
 - ▶ Извлеките батареи, если прибор не будет использоваться в течение длительного времени.
 - ▶ Соблюдайте дополнительные меры безопасности, приведенные в отдельных разделах данной инструкции.
 - ▶ **Индикатор пульса не предназначен для контроля частоты работы кардиостимуляторов!**
-  **ВНИМАНИЕ!**
- Если у вас наблюдается аритмия сердца, перед использованием прибора проконсультируйтесь с врачом (см. также главу 1 на стр. 8, посвященную индикации фибрилляции предсердий).
- ▶ **Длительное повышение артериального давления может нанести вред здоровью, поэтому требует обращения к врачу!**
 - ▶ Всегда обсуждайте свои результаты измерений, особые отклонения или неясности с врачом. **Никогда не полагайтесь исключительно на показания артериального давления.**
 - ▶ **Ни в коем случае не изменяйте дозировку лекарственных препаратов и не начинайте лечение без консультации с врачом.**
 - ▶ Результат измерения, отображаемый этим прибором, не является диагнозом. Он не заменяет необходимость профессионального заключения врача, особенно если

результат не соответствует самочувствию пациента. Не полагайтесь исключительно на результаты измерений. Следует учитывать все потенциально возникающие симптомы и описание пациента. При необходимости рекомендуется обратиться к врачу или вызвать скорую помощь.

- ▶ Разница между результатами измерения, полученными у врача или в аптеке, и результатами, полученными дома, является нормальным явлением из-за различия условий.
- ▶ Во время беременности следует регулярно контролировать артериальное давление.




Следите за тем, чтобы дети не пользовались прибором без присмотра; некоторые детали настолько малы, что их можно проглотить. Учитывайте риск удушья, если данный прибор оснащен кабелями или шлангами.


Уход за прибором


Очищайте прибор только мягкой сухой тканью.

Очистка манжеты

Осторожно удалите пятна с манжеты влажной тканью, мыльным раствором или обычным дезинфицирующим средством.

 **ВНИМАНИЕ!** Никогда не стирайте манжеты в стиральной или в посудомоечной машине!

 **ВНИМАНИЕ!** Не сушите манжету в сушильной машине!


 **ВНИМАНИЕ!** Ни в коем случае нельзя мыть внутреннюю воздушную камеру!

Калибровка, метрологический контроль и сервисное обслуживание



Прибор калибруется при производстве.

Для приборов, используемых в коммерческих целях (например, медицинских приборов), контроль метрологических характеристик (КМХ) должен проводиться до 31.12 каждого второго года. Для приборов, приобретенных частными лицами, КМХ не требуется. Мы рекомендуем в любом случае проводить контроль после сильных механических нагрузок (например, после падения прибора, проникновения жидкости, частых сбоев в работе). КМХ не является гарантией услугой.

По вопросам точности измерений прибора, а также о КМХ/проверке прибора обращайтесь в местную аптеку или на сайт www.aponorm.de/kontakt.

 **Осторожно!** Ни в коем случае не пытайтесь самостоятельно обслуживать или калибровать прибор и его принадлежности

Утилизация

 Данный прибор является медицинским электрическим устройством. Утилизируйте  данный прибор и батареи в соответствии с Директивой ЕС по утилизации электрического и электронного оборудования (WEEE), ElektroG и BattV, а также действующими местными предписаниями. Не выбрасывайте прибор и батареи вместе с бытовыми или коммерчески-ми отходами.

11. Условия гарантии

Компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG, добровольно предоставляет клиентам 5-летнюю гарантию на все тонометры aronorm® Professional Touch в соответствии со следующими положениями.

Предмет и объем гарантии

Гарантия распространяется на все тонометры aronorm® Professional Touch, приобретенные клиентами в Германии и Австрии. Компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG гарантирует покупателю, что изделие не имеет дефектов материала и производственных дефектов. Если, несмотря на надлежащее

обращение с изделием, в течение гарантийного срока, составляющего 5 лет, возникнет дефект, компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG бесплатно отремонтирует изделие или полностью заменит его по своему усмотрению (за исключением транспортных расходов на отправку прибора).

Исключение из гарантии

Претензии по настоящей гарантии не распространяются на повреждения, возникшие по вине покупателя или третьих лиц, например, в результате падения, несчастного случая или неправильного обращения. То же касается повреждений, вызванных протеканием батарей или несоблюдением инструкции по эксплуатации.

Гарантийное обслуживание со стороны WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG также исключается, если дефект/повреждение вызвано неправильным ремонтом или другими вмешательствами третьих лиц.

Гарантия не распространяется на быстроизнашивающиеся детали, принадлежности (например, кабели и т.д.), батареи и манжеты, поставляемые вместе с изделием. Мы предоставляем 2-летнюю гарантию на эксплуатационную надежность манжеты, которая обеспечивает ее безупречную работу.

Гарантийный срок

Гарантия действует в течение 5 лет со дня покупки (гарантийный срок). Решающее значение имеет дата документа, подтверждающего покупку, или гарантийного талона, заполненного продавцом.

Гарантийный срок не продлевается в связи с оказанием услуг в рамках данной гарантии, в частности, в случае ремонта или замены изделия. В этих случаях гарантия также не начинает действовать заново.

Предъявление претензий по гарантии

Покупатель может заявить о своих правах, вытекающих из данной гарантии, предъявив изделие с дефектом и доказательство покупки или гарантийный талон, заполненный продавцом, в течение гарантийного срока непосредственно в компанию WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG или продавцу, у которого было приобретено изделие.

При гарантийном случае компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG бесплатно отремонтирует изделие или полностью заменит его по своему усмотрению (за исключением транспортных расходов на отправку прибора).

Если проверка покажет отсутствие гарантийного случая, компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG сможет отремонтировать изделие за счет покупателя. В этом случае WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG проинформи-

рует покупателя о предполагаемых затратах до начала ремонта посредством предварительной сметы. После этого покупатель может поручить ремонт изделия за отдельную плату или потребовать возврата неремонтированного изделия. Компания WEPA не берет на себя никаких транспортных расходов.

Прочие права покупателя

Компания WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG предоставляет гарантию на указанных условиях. Кроме того, у покупателя могут быть прочие права, предусмотренные законом. Гарантия не затрагивает договорные и законные права покупателя, в частности, законные гарантийные права в отношении продавца изделия.

Гарантия регулируется законодательством Федеративной Республики Германия.

12. Сообщение о серьезных происшествиях

При возникновении серьезных происшествий во время использования изделия, таких как ухудшение здоровья или особые обстоятельства, сообщите об этом в компанию WEPA Apothekenbedarf GmbH & Co. KG. или производителю (контактные данные см. на обратной стороне инструкции по эксплуатации).

Вы также можете сообщить об инциденте в компетентный орган государства-члена ЕС. В Федеративной Республике Германия это:

Федеральный институт лекарственных средств и медицинских изделий, отдел Фармаконадзора, Kurt-Georg-Kiesinger-Allee 3, 53175 Bonn, Deutschland (Германия), www.bfarm.de.

Происшествия считаются серьезными, если они прямо или косвенно привели, могли привести или могут привести к

- а) к смерти человека,
- б) к временному или постоянному серьезному ухудшению здоровья человека или
- в) к серьезному риску для здоровья населения.

Если у вас возникли другие вопросы об изделии или вам требуется техническая поддержка, обратитесь по контактной форме на веб-сайте www.aponorm.de/kontakt в службу поддержки клиентов www.aponorm.de.



www.aponorm.de/kontakt

13. Технические характеристики

Условия эксплуатации: 10–40 °C / 50–104 °F
максимальная относительная влажность 15–90 %

Условия хранения: -20–+55 °C / -4 –+131 °F
максимальная относительная влажность 15–90 %

Масса: 312 г (с батареями)

Размеры: 160 x 82 x 35 мм

Метод измерения: осциллометрический, согласно методу Короткова: фаза I систолическая, фаза V диастолическая

Диапазон измерений: САД: 60–255 мм рт. ст. (систолическое давление)
ДАД: 40–200 мм рт. ст. (диастолическое давление)
Пульс: 40–200 ударов в минуту

Диапазон индикации давления в манжете: 0–299 мм рт. ст.

Разрешение при измерении: 1 мм рт. ст.

Статическая точность: Давление в пределах ± 3 мм рт. ст.

Точность измерения

пульса: $\pm 5\%$ от результата измерения

Совместимость: системные требования см. на сайте www.aponorm.de/software

Источник питания:

- 4 щелочные батареи x 1,5 В типа AAA
- Сетевой адаптер 6 В постоянного тока, 600 мА (опционально)

Срок службы батарей: примерно 400 измерений (при использовании новых батарей)

Класс защиты IP: IP 20

Соответствие стандартам: IEC 80601-2-30
IEC 60601-1; IEC 60601-1-2; (EMC); IEC 60601-1-11

Средний срок службы: Прибор: 5 лет или 10 000 измерений
Принадлежности: 2 года

Данный прибор соответствует требованиям директивы по медицинскому оборудованию 93/42/ЕЭС.

Технические характеристики могут быть изменены без уведомления!

Характеристики изделия



Распознает факторы риска для предотвращения инсульта
Благодаря запатентованным технологиям прибор предупреждает пользователя при обнаружении опасной фибрилляции предсердий — одной из наиболее распространенных причин инсульта¹ (в режиме тройного измерения) или при нерегулярном сердцебиении (в режиме одиночного измерения).

¹Встроенная технология AFIB^{sens} позволяет распознавать фибрилляцию предсердий, обзор исследований см. на сайте www.aponorm.de/studien.



Дополнительная точность результатов благодаря тройному измерению

В соответствии с рекомендациями профессиональных ассоциаций и врачей прибор может автоматически выполнять три последовательных измерения и на их основе рассчитывать ещё более точное среднее значение.⁴

² В соответствии с Рекомендациями Европейского кардиологического общества 2024; возможность выбора режима однократного измерения



Анализ показателей артериального давления на ПК
Наглядно и удобно регистрируйте показатели своего артериального давления на домашнем ПК. С помощью программного обеспечения вы можете легко экспортировать свои данные и, например, взять их с собой на прием к врачу.³

³ Использование программного обеспечения бесплатно; системные требования см. на сайте www.aponorm.de/software



Ведение журнала результатов измерения артериального давления для двух человек и режим «Гость»
Прибор записывает до 99 результатов измерений для двух человек, что позволяет просмотреть их позже (в программе — неограниченное количество записей). Кроме того, можно проводить измерения в режиме «Гость», и тогда они не будут сохраняться в памяти.



Простая оценка артериального давления

Тонометр классифицирует показатели артериального давления в соответствии с международными рекомендациями по цветовой шкале и автоматически рассчитывает среднее значение всех сохраненных результатов измерений.



Сенсорный дисплей XXL с подсветкой
Сенсорный дисплей размера XXL с подсветкой не только прост в управлении, но и особенно удобен для считывания результатов измерения. Даже в темноте.

Особенно удобная манжета

Манжета анатомической формы сама облегает руку, без необходимости застегивать скобу или затягивать её.

Режим энергосбережения

Благодаря блокировке кнопок предотвращается случайное включение прибора, что позволяет сэкономить заряд батарей.

Подходит для людей из групп риска и лиц старше 12 лет

Этот тонометр подходит для пациентов с сопутствующими заболеваниями (например, диабетиков или людей с заболеваниями почек), а также для контроля артериального давления во время беременности и для лиц старше 12 лет.⁴

⁴Молодым людям и Беременным женщинам рекомендуется проводить измерение без учета функции распознавание фибрилляции предсердий (см. стр. 8 данной инструкции по эксплуатации).

**KLINISCH +
VALIDIERT**

**5 лет
гарантии***

Соответствие наивысшим стандартам качества

Данный прибор прошел валидацию в соответствии со стандартом ISO 81060-2:2013, а также в соответствии с общепризнанным протоколом «British and Irish Hypertension Society» (BIHS) и получил наивысшую оценку A/A по измерению систолического и диастолического давления. На данный прибор предоставляется 5-летняя гарантия.⁵

⁵Гарантия не распространяется на быстрознашивающиеся детали, батареи и принадлежность (на манжету распространяется 2-летняя гарантия на эксплуатационную надежность). Гарантия предоставляется потребителям, проживающим в Германии и Австрии. Другие условия гарантии см. на стр. 21 настоящей инструкции по эксплуатации.

www.aponorm.de

technology by
microlife

Microlife Corporation
9F, 431, RuiGuang Road, Neihu
Taipei 11492, Taiwan, China
www.microlife.com

Microlife UAB
P. Lukšio g. 32
08222 Vilnius/
Lithuania
eurep@microlife.lt

WEPA
DIE APOTHEKENMARKE

Продажа через:
WEPA Apothekenbedarf
GmbH & Co KG, D-56204 Hilscheid
www.wepa-apothekenbedarf.de

MD Изделие медицинского назначения

Артикул
устройства: 21.28.01.2130
Номер для заказа 048216

