

Измеритель артериального давления и частоты пульса автоматический (с адаптером переменного тока)

Модель M2 Plus РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Введение

Благодарим Вас за приобретение цифрового автоматического тонометра OMRON M2 Plus.

OMRON M2 Plus – это полностью автоматический тонометр, работающий на основе осциллометрического метода. Он легко и быстро измеряет артериальное давление и частоту пульса. Прибор использует усовершенствованную технологию «IntelliSense», которая обеспечивает комфортное для пациента управляемое нагнетание воздуха в манжету без предварительной установки требуемого уровня давления воздуха или его повторной накладки.

Кроме того, прибор сохраняет в памяти до 30 результатов измерений.

Назначение Этот прибор предназначен для измерения артериального давления и частоты пульса у людей с соответствующей данной манжете длиной артериальной плеча и при условии выполнения инструкций в этом руководстве. Рекомендуется преимущественно для использования в домашних условиях. Перед началом использования прибора просьба прочитать раздел настоящего руководства по эксплуатации «Важная информация по технике безопасности».

Прежде чем использовать прибор, внимательно прочтите данное руководство. ПРОКОНСУЛЬТИРУЙТЕСЬ С ЛЕЧАЩИМ ВРАЧОМ относительно конкретных значений Вашего артериального давления.

Важная информация по технике безопасности

Прежде чем использовать прибор во время беременности, при аритмии или атеросклерозе, проконсультируйтесь с врачом. Внимательно прочтите данный раздел перед использованием прибора.

Предупреждение! Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к смерти или тяжелым травмам.

Общие использование Всегда консультируйтесь с лечащим врачом. Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасно.

Людям с серьезными нарушениями кровообращения или болезнями крови перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с врачом, так как нагнетание воздуха в манжету может привести к внутреннему кровоотечению.

Использование адаптера переменного тока Запрещается вставлять сетевой шнур в розетку и вынимать его мокрыми руками.

Использование батарей При попадании в глаза электролита из батарей немедленно промойте их большим количеством чистой воды. Как можно скорее обратитесь к врачу.

Внимание! Обозначает потенциально опасную ситуацию, которая может привести к травмам легкой или средней тяжести, а также к повреждению оборудования или другого имущества.

Общие использование Не оставляйте прибор без присмотра в присутствии детей или лиц, не отвечающих за свои действия.

Использование прибора только для измерения артериального давления. Не разбирайте прибор и манжету.

Используйте только предназначенную для данного прибора манжету.

Использование других манжет может привести к некорректным результатам измерений.

Не допускайте обматывания воздушной трубки вокруг частей тела при проведении измерений. Это может привести к травмам при повышении давления в воздушной трубке.

Не оставляйте манжету на руке, если Вы измеряете давление ночью. Это может привести к травмам.

Не накачивайте воздух в манжету выше 299 мм рт. ст.

Не пользуйтесь рядом с прибором сотовым телефоном или другими устройствами, которые излучают электромагнитные волны. Это может привести к неправильной работе прибора.

Не используйте прибор в движущемся транспортном средстве (автомобиль, самолет).

Сведения о нагнетании воздуха в манжету в ручном режиме см. в главе 3.3. Более высокое давление в манжете может привести к внутреннему кровоотечению.

Использование адаптера переменного тока Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного прибора. При работе с другими адаптерами возможно повреждение и/или выход прибора из строя.

Включите адаптер переменного тока в розетку с соответствующим напряжением.

Не пользуйтесь адаптером переменного тока при повреждении прибора или сетевого шнура. Немедленно отключите питание и выньте сетевой шнур из розетки.

Использование батарей При попадании электролита из батарей на кожу или одежду немедленно промойте их большим количеством чистой воды.

Используйте в приборе только четыре щелочные батареи типа «AAA».

Не используйте батареи другого типа.

При установке батарей обязательно соблюдайте полярность.

Немедленно замените старые батареи. Заменяйте все четыре батареи одновременно.

Если Вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.

Не используйте новые и старые батареи вместе.

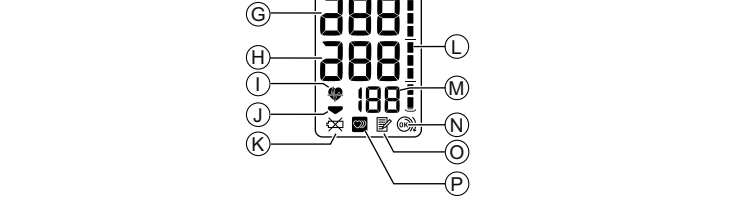
Общие меры предосторожности Не подвергайте прибор и манжету сильным ударам или вибрациям, не роняйте их на пол.

1. Описание прибора

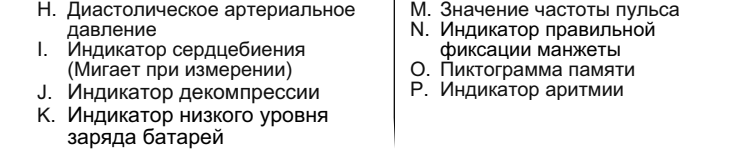
Электронный блок:



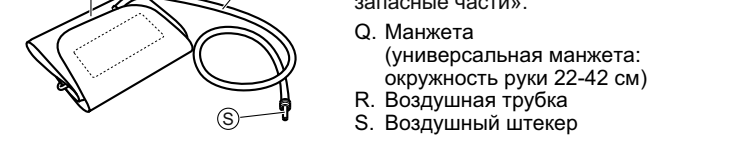
Дисплей:



Манжета:



Адаптер переменного тока S:



2. Подготовка к работе

2.1 Использование адаптера переменного тока

Примечание: Запрещается подключать или выключать сетевой шнур мокрыми руками. Используйте только оригинальный адаптер переменного тока, предназначенный для данного прибора. При работе с другими адаптерами возможно повреждение прибора.

1. Вставьте штекер адаптера переменного тока в гнездо для адаптера переменного тока с правой стороны прибора.

2. Включите адаптер переменного тока в электрическую розетку.

Для отсоединения адаптера переменного тока сначала выньте адаптер переменного тока из электрической розетки, а затем немедленно отсоедините штекер адаптера от электронного блока.

2.2 Установка/замена батарей

1. Переверните электронный блок передней панелью вниз.

2. Сдвиньте крышку отсека для батарей в указанном стрелкой направлении, нажимая на рифленую часть крышки.

3. Установите или замените четыре батареи размера «AAA» таким образом, чтобы + (положительный) и - (отрицательный) контакты совпадали с полярностью, указанной в отсеке для батарей.

4. Установите на место крышку отсека для батарей. Сдвиньте крышку, как показано на рисунке, чтобы она встала на место со щелчком.

Примечание: Значения результатов измерений остаются в памяти даже после замены батарей.

2.3 Срок службы батарей и их замена

Если на дисплее появится индикатор (☹), замените одновременно все четыре батареи.

Если на дисплее начал мигать индикатор низкого уровня заряда батарей (☹), прибор можно использовать еще некоторое время. Однако батареи рекомендуется заменить как можно скорее.

Если индикатор (☹) горит, не мигает, значит, батареи полностью разряжены. Батареи нужно немедленно заменить. Перед заменой батарей следует отключить прибор.

Если Вы не собираетесь использовать прибор в течение трех или более месяцев, выньте батареи.

Утилизируйте старые батареи в соответствии с местными правилами. Четырех новых щелочных батарей размера «AAA» хватает примерно на 300 измерений при проведении двух измерений в день.

Так как прилагаемые батареи могут использоваться для демонстрации работы прибора, их может не хватить на 300 измерений.

3. Использование прибора

3.1 Расположение манжеты на плече

Для получения точных результатов измерений убедитесь, что манжета правильно обернута вокруг плеча.

Измерения можно проводить в легкой одежде. Перед измерением следует снять толстую одежду, например, свитер.

Примечание: При измерении манжету можно надеть на левую или правую руку. Артериальное давление в правой и левой руке может отличаться; соответственно могут отличаться и результаты измерений. Компания OMRON рекомендует всегда измерять давление на одной и той же руке. При существенном различии значений для разных рук посоветуйтесь с врачом, на какой руке проводить измерения.

1. Вставьте воздушный штекер в гнездо с левой стороны прибора.

2. Наложите манжету на верхнюю часть руки. Воздушная трубка должна быть обращена вниз вдоль внутренней стороны руки и находиться на одной линии со средним плечем.

3. Правильно расположив манжету, надежно закрепите ее застежкой.

Выполнение измерений на правой руке Манжету нужно надеть так, чтобы воздушная трубка находилась со стороны локтя.

Примечание: Не опирайтесь рукой на трубку и не ограничивайте поток воздуха в манжете иным способом. Манжета должна лежать на 1–2 см выше локтя.

3.2 Выполнение измерений

1. Сядьте на стул, поставьте ноги на пол и положите руку на стол так, чтобы манжета была расположена на уровне сердца. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

2. Нажмите кнопку O/I START для включения прибора.

Примечание: Чтобы отменить измерение, нажмите кнопку O/I START для выключения прибора и выпуска воздуха из манжеты.

Индикатор правильной фиксации манжеты Индикатор правильной фиксации манжеты – эта уникальная функция, уведомляющая пользователя о том, что манжета обернута вокруг руки недостаточно плотно. Значения артериального давления будут получены, даже если отображается значок (☹).

Примечание: Это значение НЕ является надежным вследствие неправильной фиксации манжеты. Пожалуйста, наложите манжету еще раз, следя за правильностью ее фиксации, и проведите измерение повторно. Если отображается значок (☹), манжета обернута вокруг руки достаточно плотно, и полученные значения точны и надежны.

3. Считывание результатов измерения. Прибор автоматически сохраняет в памяти значения артериального давления и частоты пульса.

См. «3.4 Использование функции памяти».

Примечание: Самостоятельная постановка диагноза на основе результатов измерений и самолечение опасно. Следуйте указаниям лечащего врача.

Перед повторным измерением артериального давления необходимо подождать 2–3 минуты. За это время артерии вернутся в то состояние, в котором они находились до первой процедуры.

Важно: Проведенные в последнее время исследования показали, что в качестве ориентира для определения повышенного давления в домашних условиях можно использовать следующие значения.

Систолическое артериальное давление Выше 135 мм рт. ст.

Диастолическое артериальное давление Выше 85 мм рт. ст.

Эти критерии предназначены для домашних измерений артериального давления.

Тометр снабжен функцией определения нерегулярного сердцебиения. Нерегулярное сердцебиение может влиять на результаты измерения. Алгоритм обнаружения нерегулярного сердцебиения автоматический позволяет определять надежность полученных результатов измерения и необходимость его повторения.

Если во время измерения обнаружена нерегулярность сердцебиения, то результат достоверен, то он выводится на экран вместе с индикатором аритмии (☹).

Если нерегулярное сердцебиение приводит к недовольству измерением, то результаты на экран не выводятся. После процедуры измерения появляется индикатор аритмии (☹), повторите измерение.

Если индикатор аритмии (☹) появляется часто, сообщите об этом врачу.

4. Расстегните застежку и снимите манжету.

5. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор. Примечание: Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

Что такое нарушение ритма?

Нерегулярное сердцебиение – это ритм сердечных сокращений, который больше чем на 25% отличается от среднего сердечного ритма.

Нерегулярное сердцебиение может быть обнаружено во время измерения более двух раз, то на экране появляется индикатор аритмии (☹).

Что такое аритмия? Сердцебиение вызывается электрическими сигналами, которые заставляют сердце сокращаться.

Аритмия – это состояние, когда ритм сердцебиения нарушен из-за сбоев в биоэлектрической системе, управляющей сердцебиением. Ее типичными признаками являются выпадающие сокращения сердца, преждевременные сокращения, несобойно частый (тахикардия) или редкий (брадикардия) пульс.

Это может быть обусловлено заболеванием сердца, возрастом, физической предрасположенностью, стрессом, недостатком сна, усталостью и т. д. Диагноз аритмии может поставить только врач, проведя специальное исследование.

Независимо от того, появляется ли в результате измерения индикатор аритмии или нет (☹), соответствующий диагноз наличия аритмии ставит только врач после обследования пациента.

Предупреждение! Если индикатор аритмии (☹) появляется часто, сообщите об этом лечащему врачу. Самостоятельная постановка диагноза по результатам измерений и самолечение опасно. Обязательно следуйте инструкциям лечащего врача.

3.3 Инструкции для особых состояний

Если известно, что Ваше систолическое давление превышает 220 мм рт. ст., создайте давление в манжете превышающее величину Вашего ожидаемого систолического давления на 30–40 мм рт. ст.

1. Нажмите кнопку O/I START и включите прибор. Измерение начинается.

2. Когда манжета начнет наполняться воздухом, нажмите кнопку O/I START и не отпускайте ее, пока давление не станет на 30–40 мм. рт. ст. выше, чем ожидаемое верхнее давление.

Примечание: Давление в манжете не может превышать 299 мм рт. ст. (При попытке поднять давление выше 299 мм. рт. ст. отображается сообщение об ошибке).

3. После заполнения манжеты до необходимого уровня отпустите кнопку O/I START. Воздух начнет стравливаться из манжеты и начнется измерение.

4. Остальная часть процедуры протекает аналогично процедуре обычного измерения. См. «3.2 Выполнение измерений», шаги 3–5.

Примечание: Не нагнетайте большее давление, чем требуется.

3.4 Использование функции памяти

Прибор автоматически сохраняет в памяти до 30 результатов измерений.

Примечание: При переполнении памяти прибор удаляет самые старые измерения.

1. Нажмите кнопку Memory (M). На дисплее будут отображаться результаты измерений, начиная с самого последнего.

Примечание: Если в памяти нет ни одного результата измерения, то экран выглядит так, как показано справа.

2. Продолжайте нажимать кнопку Memory (M) для циклического просмотра результатов предыдущих измерений. Перед выводом на экран частоты пульса на секунду появляется порядковый номер хранящегося в памяти значения.

Самый последний результат получает номер «1». Если во время данного измерения было обнаружено нерегулярное сердцебиение, вместе с результатом на дисплее выводится соответствующий индикатор.

3. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор. Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

Удаление всех сохраненных в памяти значений В приборе невозможно удаление результатов отдельных измерений, можно удалить только все значения сразу.

1. Чтобы удалить сохраненные значения, сначала нажмите кнопку Memory (M). Удерживая ее нажатой, нажмите и удерживайте кнопку O/I START в течение 2–3 секунд. При этом все значения будут удалены из памяти.

2. Нажмите кнопку O/I START, чтобы отключить прибор. Если Вы забудете выключить прибор, то он через пять минут выключится автоматически.

4. Устранение ошибок и неисправностей

4.1 Сообщения об ошибках

Условно обозначены ошибки

Причина

Способ решения

Манжета недостаточно наполнена воздухом.

Внимательно прочтите и повторите шаги, описанные в разделе 3.3.

Движение во время измерения.

Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

Воздушный штекер не подсоединен.

Плотно подсоедините воздушный штекер. Обратитесь к разделу 3.1.

Манжета наложена на руку неправильно.

Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.

Манжета мешает одежде на плече.

Снимите одежду, мешающую манжете.

Утечка воздуха из манжеты.

Замените манжету.

Давление воздуха, нагнетаемого в манжету, превышает 299 мм рт. ст.

Манжету нужно наполнять воздухом так, чтобы давление в ней не превышало 299 мм рт. ст. Обратитесь к разделу 3.3.

Низкий уровень заряда батарей.

Замените все четыре батареи «AAA» новыми. Обратитесь к разделу 2.2.

Данный индикатор мигает или постоянно изображен на экране

Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором.

Ошибка прибора.

Примечание: при выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться индикатор аритмии (☹).

4.2 Поиск и устранение неисправностей

Проблема

Причина

Способ решения

Значение слишком низкое (или высокое).

Манжета наложена на руку неправильно.

Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.

Движение или разговор во время измерения.

Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

Манжета мешает одежде на плече.

Снимите одежду, мешающую манжете.

Воздушный штекер неплотно подсоединен к прибору.

Проверьте подсоединение воздушного штекера к прибору. Обратитесь к разделу 3.1.

Давление в манжете не повышается.

Утечка воздуха из манжеты.

Замените манжету новой.

Манжета сдувается слишком быстро.

Наложите манжету правильно, чтобы она плотно облегла руку. Обратитесь к разделу 3.1.

Не удается произвести измерение, или показания слишком низкие или слишком высокие.

В манжету было нагнетено недостаточно воздуха.

Поднимите давление в манжете на 30–40 мм рт. ст. выше предыдущего значения измерения. Обратитесь к разделу 3.3.

Прибор выключается во время измерения.

Батареи разряжены.

Замените батареи новыми.

При нажатии на кнопки ничего не происходит.

Батареи разряжены.

Замените батареи новыми.

Батареи установлены неправильно.

Установите батареи с учетом полярности (+/–).

Нажмите кнопку O/I START и повторите измерение.

Если проблема не исчезает, попробуйте заменить батареи новыми.

Если это не разрешило проблему, свяжитесь с представителем фирмы OMRON или дистрибьютором.

Другие неисправности.

Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором.

5. Обслуживание и хранение

Обслуживание

Для защиты прибора от повреждения соблюдайте следующие правила.

• Не подвергайте прибор и манжету воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.

• Не сворачивайте манжету или трубку слишком плотно.

• Не разбирайте прибор.

• Не подвергайте прибор сильным ударам или вибрациям (например, не роняйте его на пол).

• Не используйте для очистки прибора летучие жидкости.

• Не мойте манжету и не погружайте ее в воду.

• Не используйте бензин, растворители и растворители для чистки манжеты.

• Не выполняйте ремонт самостоятельно.

При обнаружении дефекта проконсультируйтесь с представителем OMRON или дистрибьютором, указанным в Приложении к руководству по эксплуатации.

4. Устранение ошибок и неисправностей

4.1 Сообщения об ошибках

Условно обозначены ошибки

Причина

Способ решения

Манжета недостаточно наполнена воздухом.

Внимательно прочтите и повторите шаги, описанные в разделе 3.3.

Движение во время измерения.

Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.

Воздушный штекер не подсоединен.

Плотно подсоедините воздушный штекер. Обратитесь к разделу 3.1.

Манжета наложена на руку неправильно.

Наложите манжету правильно. Обратитесь к разделу 3.1.

Манжета мешает одежде на плече.

Снимите одежду, мешающую манжете.

Утечка воздуха из манжеты.

Замените манжету.

Давление воздуха, нагнетаемого в манжету, превышает 299 мм рт. ст.

Манжету нужно наполнять воздухом так, чтобы давление в ней не превышало 299 мм рт. ст. Обратитесь к разделу 3.3.

Низкий уровень заряда батарей.

Замените все четыре батареи «AAA» новыми. Обратитесь к разделу 2.2.

Данный индикатор мигает или постоянно изображен на экране

Свяжитесь с Вашим продавцом OMRON или дистрибьютором.

Ошибка прибора.

Примечание: при выводе сообщений об ошибках может также высвечиваться индикатор аритмии (☹).

Примечание: Технические характеристики могут быть изменены без предварительного уведомления

• Данное изделие OMRON изготовлено в условиях применения системы строгого контроля качества компании OMRON HEALTHCARE Co., Ltd., Япония. Датчик давления – главный компонент приборов для измерения артериального давления компании OMRON изготавливается в Японии.

• Данный прибор и батареи следует утилизировать в соответствии с государственными правилами по утилизации электронных приборов.

• Не подвергайте прибор и манжету воздействию высоких температур, влажности, влаги или прямого солнечного света.

• Не сворачивайте манжету или трубку слишком плотно.

• Не разбирайте прибор.