

AND



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ЦИФРОВОЙ

Модель UA-1100

с адаптером сетевым

Руководство по эксплуатации
Технический паспорт



УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ

Японская компания **A&D (Эй энд Ди)** благодарит Вас за покупку цифрового измерителя артериального давления и частоты пульса, созданного на основе самых передовых технологий. Мы уверены, что оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции.

- Перед началом эксплуатации прибора внимательно прочитайте данное руководство и сохраните его для дальнейшего использования.
- Если на дисплее наклеена защитная пленка с показаниями прибора, удалите ее.
- При покупке прибора проверьте правильность заполнения гарантийной карты, в которой должны быть четко проставлены дата продажи и печать торгующей организации.

UA-1100 – автоматический цифровой прибор нового поколения, предназначенный для измерения величин систолического (верхнего), диастолического (нижнего) давления и частоты сердечных сокращений (пульса). Прибор основан на осциллометрическом методе измерения.

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Прибор предназначен для применения в качестве индивидуального средства контроля артериального давления и частоты пульса, а также для динамических наблюдений за этими параметрами в медицинских учреждениях.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРА

- Благодаря запатентованной системе интеллектуального управления  тонометр самостоятельно определит необходимый уровень накачки в соответствии с особенностями Вашего давления
- Память на 90 измерений, автоматический расчет среднего давления
- Индикатор аритмии
- Диагностика давления по шкале Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)
- Новые удобные для использования функции: индикатор положения манжеты и индикатор движения во время измерения
- Для простоты использования тексты на приборе и на манжете написаны по-русски

- Трехстрочный дисплей
- Календарь и часы
- Безболезненная гипоаллергенная (без применения латекса и металла) манжета нового поколения 22–32 см
- Для удобства подключения манжеты к корпусу область вокруг разъема и коннектор манжеты выделены синим цветом
- Возможность подключения любой манжеты A&D – SlimFit (малая – 16–24 см, 18–22 см, стандартная – 22–32 см, большая 31–45 см, 32–45 см), E-cuff (17–32 см, 22–43 см)

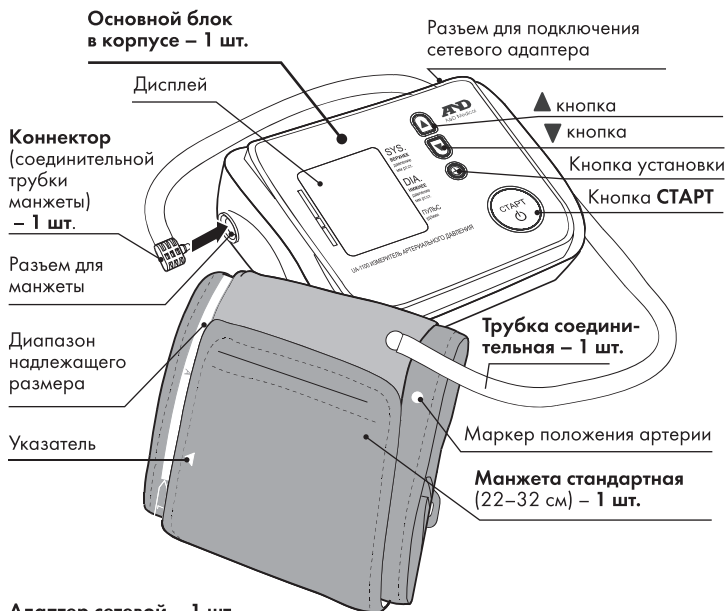
Для корректного использования функции «Индикатор положения манжеты» рекомендуется подключать манжеты, указанные в разделе «Выбор правильного размера манжеты»

- Питание от 4 элементов типа AA (R6P или LR6) или от сетевого адаптера (входит в комплект)

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

- Не допускайте никаких изменений или модернизаций. Это может вызвать нарушение нормальной работы прибора.
- Не допускайте падений или сильных ударов прибора. Это может вызвать его повреждение.
- Не пользуйтесь прибором рядом с телевизорами, микроволновыми печами, сотовыми телефонами, рентгеновскими излучателями и другими приборами с сильным электромагнитным полем.
- Не пользуйтесь и не размещайте прибор около источников высокой температуры. Не оставляйте прибор надолго под прямыми солнечными лучами, поскольку это может деформировать корпус.
- Если прибор не будет использоваться длительное время, удалите элементы питания для предотвращения возможного протекания электролита.
- Для уменьшения риска повреждения прибора не подвергайте его воздействию влаги.

КОМПЛЕКТАЦИЯ И ОСНОВНЫЕ ЧАСТИ ПРИБОРА



Адаптер сетевой – 1 шт.

Чехол для хранения – 1 шт.

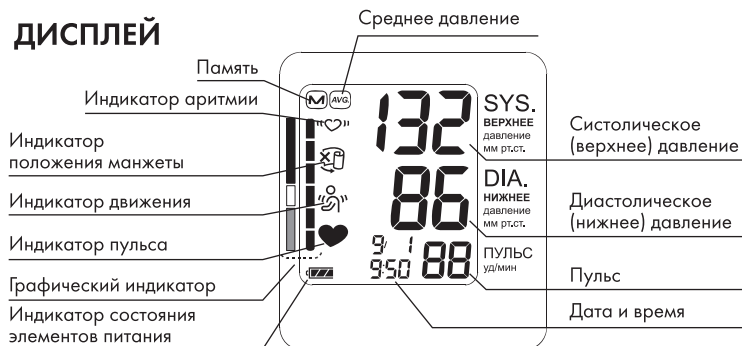
Руководство по эксплуатации
(на русском языке) – 1 шт.

Гарантийная карта – 1 шт.



Элементы питания
(AA, R6) – 4 шт.

ДИСПЛЕЙ



СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ

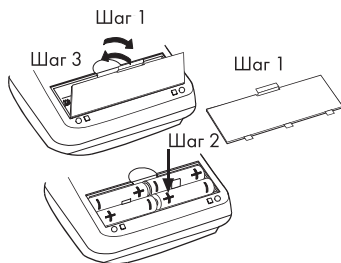
Символ	Функция / Значение	Действия
	Символ появляется в процессе измерения и мигает, когда обнаружен пульс.	Идет измерение. Оставайтесь, по возможности, неподвижны.
	Прибор обнаружил нарушение ритма.	Обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом.
	Символ появляется, когда зафиксировано движение руки или тела во время измерения.	Результат может оказаться неверным. Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	Символ появляется во время измерения, когда манжета неплотно надета.	Результат может оказаться неверным. Правильно наденьте манжету и повторите измерение.
	Предыдущие измерения занесены в память.	
	Среднее давление.	
	Нормальное напряжение элементов питания.	
	Низкое напряжение элементов питания.	Замените элементы питания на новые, когда на индикаторе осталась одна полоска или индикатор начнет мигать.

Символ	Функция / Значение	Действия
Err	Сообщение о нестабильном давлении из-за движений во время измерения.	Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	Разница между систолическим и диастолическим давлением не превышает 10 мм рт. ст.	Правильно наденьте манжету и повторите измерение.
	При работе компрессора давление воздуха в манжете при накачивании не увеличивается.	
Err CUF	Сообщение о неплотно закрепленной манжете или о негерметичности манжеты.	Правильно наденьте манжету и повторите измерение. Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр ЭЙ энд ДИ.
E	Не регистрируется пульс.	Правильно наденьте манжету и повторите измерение.
Err E	Внутренняя ошибка прибора.	Удалите элементы питания из отсека и нажмите кнопку СТАРТ . Затем вновь вставьте элементы питания. Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр ЭЙ энд ДИ.
Err 9		

УСТАНОВКА ЭЛЕМЕНТОВ ПИТАНИЯ

1. Снимите крышку отсека для элементов питания.
2. Вставьте элементы питания, соблюдая полярность.
3. Закройте отсек.

Для питания прибора используется 4 элемента типа AA, R6 (входят в комплект) или LR6.



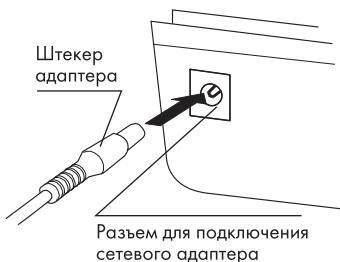
ВНИМАНИЕ

- Замените элементы питания, когда индикатор состояния батарей на дисплее будет показывать низкий заряд .
- Символ низкого заряда элементов питания  не появится в случае, если они сильно разряжены.
- Замените элементы питания на новые, когда на дисплее не появляется никаких символов после нажатия кнопки **СТАРТ**.

-
- Не оставляйте отработанные элементы питания внутри прибора.
 - Длительность работы элементов питания зависит от температуры окружающей среды. При низкой температуре хранения может сократиться время работы элементов питания.
 - Входящие в комплект элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора, и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых щелочных элементов питания (AA, LR6).
-

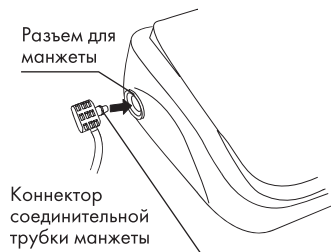
ПОДКЛЮЧЕНИЕ СЕТЕВОГО АДАПТЕРА

- Включите сетевой адаптер в сеть переменного тока.
- Подключите штекер адаптера в сетевой разъем, находящийся на задней панели прибора.



ПОДСОЕДИНЕНИЕ МАНЖЕТЫ

Вставьте коннектор соединительной трубки (синий цвет) в разъем, находящийся на боковой панели прибора. Область вокруг разъема синего цвета.



ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА

Выбор правильного размера манжеты

Использование манжеты, не соответствующей размеру пользователя, искажает результат измерения.

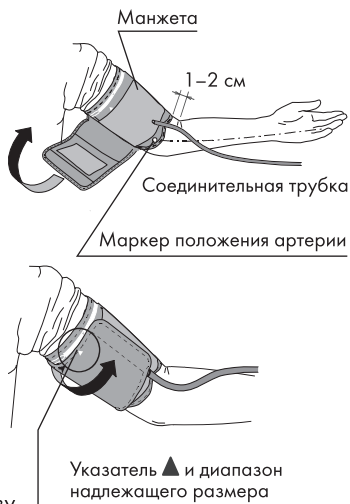
- Обхват руки написан на каждой манжете A&D.
- Если маркер ▲ указывает на диапазон надлежащего размера, Вы правильно выбрали манжету.
- Если маркер ▲ не попадает в указанный диапазон, Вы неправильно выбрали манжету. Необходимо выбрать соответствующий размер манжеты.
- Если манжета износилась, необходимо приобрести новую.

Обхват руки	Тип манжеты	Код манжеты
31–45 см	Большая манжета (L)	UA-CUFFBKLA-RC или UA-CUFFBOXLA-RC
22–32 см	Стандартная манжета (A)	UA-CUFFBKAU-RC или UA-CUFFBOXAU-RC
16–24 см	Малая манжета (S)	UA-CUFFBKCH-RC или UA-CUFFBOXCH-RC

Правильное расположение манжеты

Наложите манжету на плечо, на расстоянии 1–2 см от локтевого сгиба.

- Не закатывайте рукава одежды (это может помешать току крови в сосудах) и не выполняйте измерение в одежде из плотной ткани.
- Измерение с неплотно закрепленной манжетой может дать недостоверный результат.
- Не допускается накачивать незакрепленную или плохо закрепленную на плече манжету, так как это может привести к ее разрыву.



Убедитесь в том, что указатель ▲ находится напротив диапазона надлежащего размера.

СИМВОЛЫ НА МАНЖЕТЕ

Символ	Функция / Значение	Действия
●	Маркер положения артерии.	Маркер должен быть на артерии плеча, на уровне безымянного пальца руки.
▲	Указатель.	
A	Надлежащий диапазон для стандартной манжеты.	
L	Вам необходима большая манжета.	Используйте большую манжету.

Символ	Функция / Значение	Действия
	Надлежащий диапазон для большой манжеты.	
	Вам необходима малая манжета.	Используйте малую манжету.
	Надлежащий диапазон для малой манжеты.	
	Вам необходима стандартная манжета.	Используйте стандартную манжету.

Как правильно проводить измерение давления

Для получения наиболее точных результатов:

- Сядьте удобно и положите руку перед собой на стол ладонью вверх.
- Перед измерением отдохните в течение 5–10 минут.
- Расположите руку таким образом, чтобы манжета была на уровне сердца.
- Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
- Не проводите измерения сразу после принятия ванны, занятий спортом и других физических упражнений. Отдохните 20–30 минут.
- Старайтесь измерять давление в одно и то же время каждый день.
- Всегда следуйте рекомендациям врача.

ПО ОКОНЧАНИИ ИЗМЕРЕНИЯ

Выключите прибор, кратковременно нажав кнопку **СТАРТ**, или прибор выключится самостоятельно автоматически, примерно через минуту после окончания измерения.

НАСТРОЙКА ПРИБОРА

Установка даты и времени

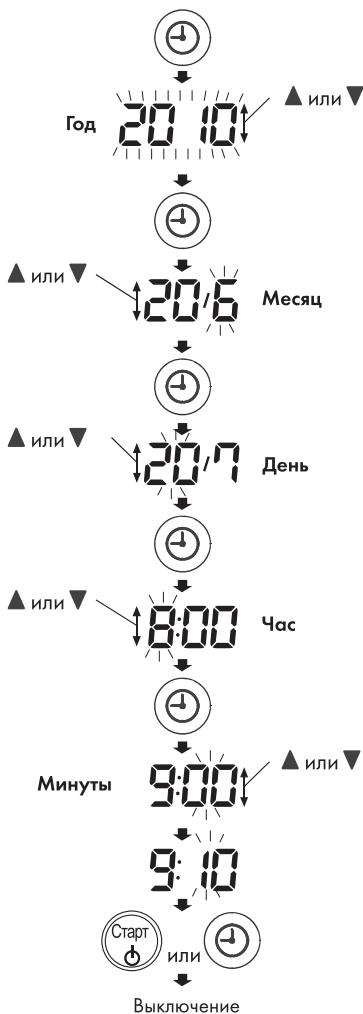
1. Нажмите кнопку , начнет мигать значение года.
2. Выберите текущий год (с 2010 по 2059) с помощью кнопки  или . Нажмите  для подтверждения установки.
3. Выберите месяц с помощью кнопки  или . Нажмите  для подтверждения установки.
4. Выберите дату с помощью кнопки  или . Нажмите  для подтверждения установки.
5. Выберите час с помощью кнопки  или . Нажмите  для подтверждения установки.
6. Выберите минуты с помощью кнопки  или . Подтвердив установку кнопкой **СТАРТ** или , Вы активизируете часы и включаете прибор.

- Нажатием и удержанием кнопки  или  можно изменять значения непрерывно.
- Если в течение трех минут не была выполнена ни одна из операций, прибор отключится автоматически.
- Если дата и время не были установлены, на дисплее будут отображаться следующие символы:

--/--

--:--

Нажмите кнопку



В любой момент нажатием кнопки **СТАРТ** можно отключить прибор

ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

ОБЫЧНОЕ ИЗМЕРЕНИЕ

1. Наложите манжету на плечо (желательно на левую руку).

Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.

2. Нажмите кнопку **СТАРТ**.

На дисплее в течение нескольких секунд высветятся все символы.

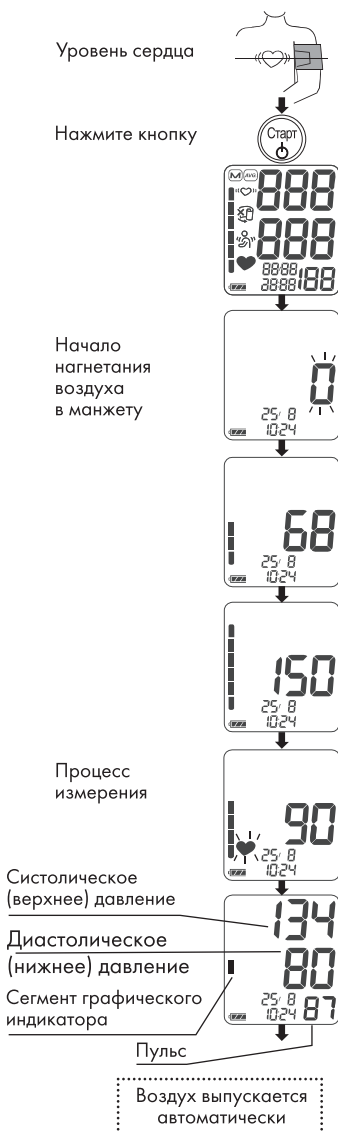
Затем на дисплее высветится символ **0**, и прибор начнет автоматически накачивать манжету до величины давления, необходимой для проведения измерения.

В процессе накачивания величины давления воздуха в манжете отображается на дисплее как в виде цифр в правой части дисплея, так и графически на шести-сегментном индикаторе. Максимальному значению давления соответствует высвечивание всех шести сегментов графического индикатора.

Внимание: При необходимости можно прервать измерение, нажав кнопку **СТАРТ**.

3. После того, как давление в манжете достигнет величины, необходимой для измерения, начнется автоматический выпуск воздуха из манжеты, и начнет мигать символ  – идет процесс измерения. Символ  появится, когда обнаружен пульс.

Во время измерения нельзя двигаться и разговаривать.



Внимание: Если не было достигнуто соответствующей величины давления, прибор начнет накачивать манжету вновь автоматически. Чтобы избежать повторного нагнетания воздуха, следуйте рекомендациям, описанным в разделе «Измерение с установкой ожидаемого систолического давления».

- После завершения измерения, оставшийся в манжете воздух автоматически выпускается, и на дисплее одновременно отображаются значения артериального давления (систолическое SYS (верхнее), диастолическое DIA (нижнее)) и пульса.
 - Снимите манжету и выключите прибор, кратковременно нажав кнопку **СТАРТ**.
- Если в течение минуты не была выполнена ни одна из операций, прибор отключится автоматически.
 - Если проводится серия измерений, интервал между ними должен составлять не менее трех минут.

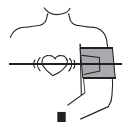
Измерение с установкой ожидаемого систолического давления

UA-1100 автоматически нагнетает воздух в манжету до необходимого уровня.

Применяйте этот метод только в том случае, если прибор неоднократно начинает нагнетать воздух в манжету или когда результат не отображается, даже если давление снизилось до 20 мм рт. ст. и ниже.

- Наложите манжету на плечо (желательно на левую руку).
- Нажмите и удерживайте кнопку **СТАРТ** до тех пор, пока давление воздуха в манжете на 30–40 мм рт. ст. не превысит ожидаемое систолическое давление.
- Отпустите кнопку **СТАРТ** и следуйте рекомендациям, описанным в п. 3–5 на предыдущей странице.

Уровень сердца



Нажмите и удерживайте кнопку



Отпустите кнопку на необходимом уровне систолического давления



Следуйте рекомендациям по измерению давления, описанным на предыдущей странице

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАМЯТИ

UA-1100 автоматически заносит в память значения 90 последних измерений.

1. Нажмите кнопку ▲ или ▼. На дисплее появится среднее значение результатов всех измерений, хранящихся в памяти прибора, и их количество. (При отсутствии измерений в памяти на дисплее отобразится 0. Нажмите кнопку ▲, ▼ или **СТАРТ**, чтобы выключить прибор).
2. Нажимая кнопку ▼ (или ▲ для просмотра данных в обратном порядке) можно просмотреть данные в следующем порядке:

Последние данные (номер измерения и через три секунды результат измерения).



Самые ранние данные (номер измерения no.1 и через три секунды результат измерения).

3. После просмотра последнего результата, нажмите кнопку ▼ для возврата отображения среднего значения результатов всех измерений.
4. Прибор отключится кратковременным нажатием кнопки **СТАРТ** или автоматически через одну минуту.

Удаление данных из памяти прибора

Одновременно нажмите кнопки ▲, ▼. На дисплее отобразится символ (M) и индикатор состояния элементов питания. Не отпуская, удерживайте кнопки ▲, ▼ до тех пор, пока на дисплее не начнет мигать символ (M). Данные удалены из памяти.



ИНДИКАТОР АРИТМИИ

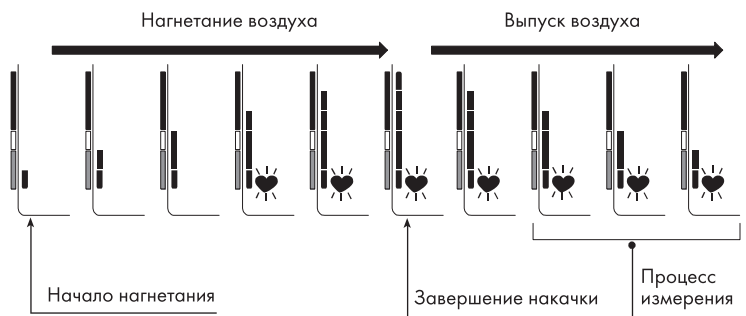
Измеритель артериального давления **UA-1100** оснащен индикатором аритмии, который оповещает о нарушениях нормальной частоты или периодичности сердечных сокращений во время измерения. Прибор измерит давление и пульс даже при нарушении ритма. Нарушение ритма определяется как вариабельность (отклонение от среднего значения) сердечных сокращений, выходящая за пределы 25%. Важно не двигаться и не разговаривать во время измерения.

Внимание: при появлении символа «Аритмия» «♥» обязательно проконсультируйтесь с врачом, так как наличие аритмии является опасным, даже при нормальном значении артериального давления.

У некоторых людей, страдающих мерцательной аритмией, корректное измерение осциллометрическим методом невозможно.

ГРАФИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР

Графический индикатор отображает величину текущего давления в манжете во время измерения.



ДИАГНОСТИКА ПО ШКАЛЕ ВОЗ

Каждый сегмент графического индикатора соответствует классификации артериального давления, принятой ВОЗ (Всемирной организацией здравоохранения).

Классификация ВОЗ



Например:



Гипертония Степень 2

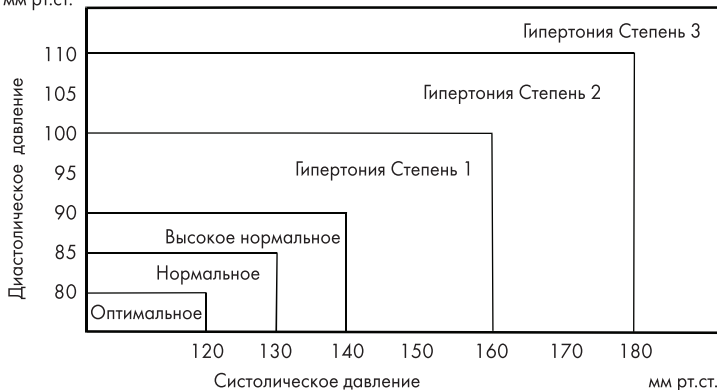


Гипертония Степень 1



Высокое нормальное

мм рт.ст.



АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ

ЧТО ТАКОЕ АРТЕРИАЛЬНОЕ ДАВЛЕНИЕ?

Кровяное (артериальное) давление необходимо для обеспечения постоянной циркуляции крови в организме. Именно благодаря ему, клетки организма получают кислород, обеспечивающий их нормальное функционирование и жизнедеятельность. Сердце в этом случае выполняет роль «насоса», выталкивающего кровь в сосуды. Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.)

ЧТО ТАКОЕ АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТОНИЯ?

Повышение давления на каждые 10 мм рт. ст. увеличивает риск развития сердечно-сосудистых заболеваний на 30%. У людей с повышенным давлением в 7 раз чаще развиваются нарушения мозгового кровообращения (инсульты), в 4 раза чаще – ишемическая болезнь сердца, в 2 раза чаще – поражение сосудов ног.

Гипертония отличается тем, что она может протекать незаметно для самого больного. С течением времени болезнь развивается. Возникают головные боли, и головокружения становятся постоянными. Возможно значительное снижение памяти и интеллекта. Если не скорректировать образ жизни, болезнь будет прогрессировать, изнашивая сердце, ухудшая зрение и вызывая тяжелые и необратимые поражения жизненно важных органов: мозга, почек, кровеносных сосудов.

ПОЧЕМУ ВАЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ ДАВЛЕНИЕ ДОМА?

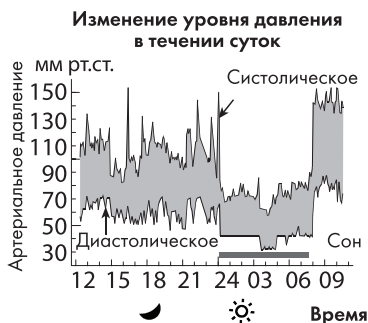
Показатели артериального давления, полученные в кабинете врача, могут быть на 25–30 мм рт. ст. выше, чем показатели, полученные дома. Домашние измерения исключают эффект «гипертонии белого халата», поэтому зачастую оказываются наиболее точными.

ИЗМЕНЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ

На величину артериального давления оказывают влияние многие факторы. Это и физическая нагрузка, и психоэмоциональное состояние, и употребление кофеиносодержащих продуктов, а также резкая перемена погоды, стресс и даже время суток. Все эти факторы приводят к резким колебаниям артериального давления и искажают информацию об его истинном уровне.

Значение Среднего артериального Давления очень важно для оценки степени риска развития сердечно-сосудистых заболеваний.

Более точным и информативным показателем является величина Среднего Давления.



РЕШЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемые действия
На дисплее не появляются символы, даже если прибор включен.	Нет заряда в элементах питания.	Замените элементы питания на новые.
	Элементы питания установлены неправильно.	Переставьте элементы питания, соблюдая полярность.
Воздух в манжету не нагнетается.	Слишком низкий заряд элементов питания. Символ  мигает. (Если элементы разряжены полностью, символ не появится).	Замените элементы питания на новые.

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемые действия
Прибор не измеряет давление. Показания прибора слишком низкие или слишком высокие.	Манжета плохо закреплена.	Правильно наденьте и закрепите манжету.
	Движения во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	Положение манжеты неверное.	Сядьте удобно и расслабьтесь. Положите руку перед собой на стол ладонью вверх. Наложите манжету таким образом, чтобы она была на уровне сердца.
		Очень слабый или нерегулярный пульс, прибор не может определить артериальное давление.
Другие проблемы.	Результаты самостоятельных измерений отличаются от результатов, полученных в поликлинике.	Читайте раздел «Почему важно измерять артериальное давление дома?».
		Удалите элементы питания из отсека, затем вставьте их снова и повторите измерение.

Внимание: Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр ЭЙ энд ДИ. Не вскрывайте прибор и не пытайтесь устранить неисправность самостоятельно.

ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА И УХОД ЗА НИМ

- Прибор содержит много высокоточных компонентов. Используйте его при комнатной температуре и оберегайте от загрязнений, резкого перепада температур, повышенной влажности, попадания прямых солнечных лучей, ударов, тряски и пыли.
- Протирайте корпус прибора сухой мягкой тканью. Не допускайте применение растворителей, спирта, бензина и влажной ткани.
- Избегайте сильного сворачивания манжеты и скручивания соединительной трубки. Оберегайте манжету и соединительную трубку от острых предметов.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Пределы измерений	0–299 мм рт. ст. (давление) 60–279 мм рт. ст. (систолическое давление) 40–200 мм рт. ст. (диастолическое давление) 40–180 уд/мин (частота пульса)
Погрешность измерений	± 3 мм рт. ст. (давление) $\pm 5\%$ (пульс)
Способ накачивания манжеты	Автоматический
Способ выпуска воздуха из манжеты	Автоматический
Источник питания	4 элемента типа AA (R6P или LR6), сетевой адаптер
Продолжительность работы от алкалиновых элементов питания	≈ 1000 измерений

Сетевой адаптер, входит в комплект	Тип: ТВ-233С Входное напр.: 220 В, 50 Гц Выходное напр.: стабилизир.6 В, 500 мА, 3 Вт	
Размер	≈ 140 x 60 x105 мм	
Вес	≈ 265 г без элементов питания	
Условия	эксплуатации	хранения
Температура	От +10°С до +40°С	От -20°С до +60°С
Влажность	От 30% до 85%	От 10% до 95%

УТИЛИЗАЦИЯ

По окончании срока службы прибор подлежит отдельной утилизации. Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами.

Серийные номера приборов компании ЭЙ энд ДИ включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN 51107 03044, где информативными являются выделенные цифры – **1107**

11 – год производства, **07** – месяц производства.

Поверка приборов производится в соответствии с методикой поверки «Измерители артериального давления неинвазивные». Рекомендации по метрологии Р 50.2.032-2004.

Межповерочный интервал – 2 года.

Гарантийные сроки установлены в соответствии со статьями 470 и 471 ГК РФ и статьей 19 пункт 2 Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей».

Высокое качество прибора подтверждено Регистрационным удостоверением №ФСЗ 2011/09642 от 11.05.2011.

Гарантийный срок прибора – 10 лет.

Гарантийный срок составных частей: манжета, адаптер сетевой – 1 год.

Установленный производителем в соответствии с п.1 ст.5 Закона РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей» срок службы (срок, в течение которого товар пригоден для эффективного использования по назначению) прибора равен 10 годам при условии, что прибор используется в строгом соответствии с настоящим руководством по эксплуатации.

Разработано A&D Company Ltd., Япония

Адрес изготовителя:

A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd, Datianyang Industrial Zone, Tantou Village, Songgang Town, Baoan District, Shenzhen, Guangdong Province, China

ЭЙ энд ДИ Электроникс (Шеньжень) Компани ЛТД, Датианианг Индастрил зон, Танту Вилладж, Сонгганг Таун, Баоан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг Провинс, Китай

Фирма-импортер:

ООО «ЭЙ энд ДИ РУС», 121357, Москва, ул. Верейская, д. 17

Тел.: 8 800-200-03-80

Отзывы и предложения оставляйте на www.and-rus.ru

MI ADUA1100AC 0611

AND

Эй энд Ди, Япония