



Цифровой прибор для измерения артериального давления

Модель UA-705

Руководство по эксплуатации

Оглавление

Уважаемый покупатель.....	3
Полезная информация.....	3
Предупреждения	3
Комплектация	5
Символы дисплея	6
Использование прибора	8
Установка / замена элементов питания.....	8
Подключение соединительной трубки манжеты	8
Выбор манжеты.....	9
Правильное расположение манжеты	9
Как правильно измерять давление	10
Во время измерения.....	10
По окончании измерения.....	10
Измерение давления	11
Выполнение измерения	11
Правильное измерение давления	12
Функции прибора	13
Индикатор классификации ВОЗ.....	14
Индикатор давления	14
Аритмия.....	14
Артериальное давление	15
Что такое артериальное давление?	15
Что такое артериальная гипертензия и как её лечить?	15
Почему важно артериальное давление измерять дома?	15
Классификация ВОЗ	15
Колебания артериального давления.....	16
Решение проблем	17
Хранение прибора и уход за ним.....	18
Технические характеристики	18

Уважаемый покупатель

Мы Вас поздравляем с покупкой цифрового измерителя артериального давления A&D, созданного на основе самых передовых технологий. Высокоточный и прост в эксплуатации прибор измерения артериального давления поможет Вам следить за артериальным давлением в повседневной жизни.

Перед началом эксплуатации прибора, пожалуйста, внимательно ознакомьтесь с инструкцией.

Полезная информация

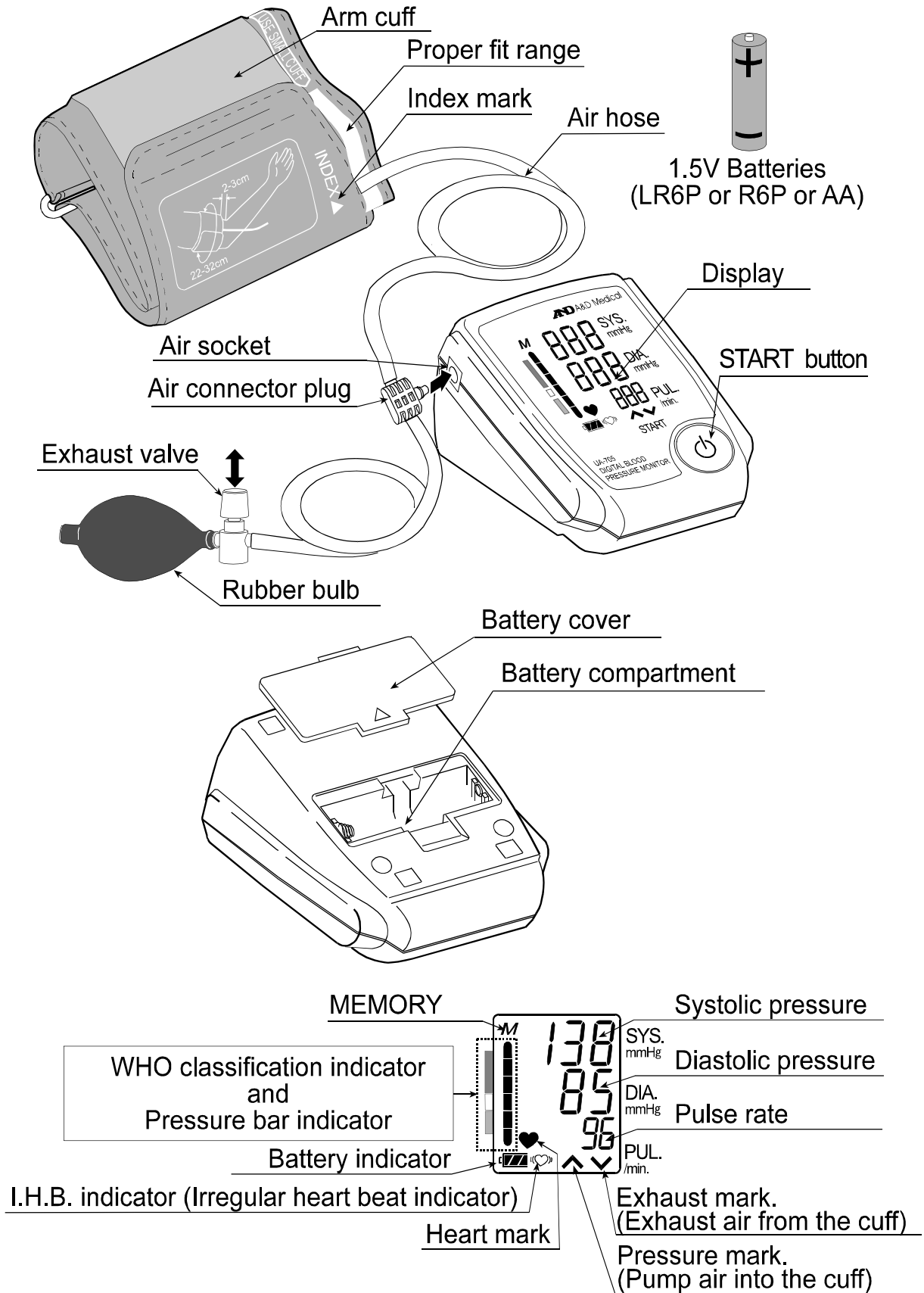
- ☐ Прибор подтверждён сертификатом соответствия Европейской директиве по медицинскому оборудованию 93/42 ЕЕВ. Высокое качество прибора подтверждено регистрационным удостоверением **С€**₀₃₆₆
- ☐ Прибор предназначен только для взрослых. Нельзя применять для измерения давления у младенцев и грудных детей.
- ☐ Прибор предназначен для бытового использования в закрытых помещениях.

Предупреждения





- ☐ Высший класс точности прибора подтверждён клиническими испытаниями. Оберегайте аппарат от больших колебаний температуры, влажности, сырости, прямых солнечных лучей, ударов и пыли.
- ☐ Прибор протирайте мягкой сухой тканью. Не используйте алкоголь, растворитель, химические или абразивные вещества, влажную ткань.
- ☐ Не оставляйте манжету и трубки скрученными на долгое время, так как это может вызвать нарушение нормальной работы прибора.
- ☐ Прибор и манжета не водостойкие. Для уменьшения риска повреждения прибора не подвергайте его воздействию влаги.
- ☐ Не пользуйтесь прибором рядом с телевизорами, микроволновыми печами, сотовыми телефонами, рентгеновскими излучателями и другими приборами с сильным электромагнитным полем. В обратном случае, результаты измерений могут оказаться неправильными.





- Прибор и элементы питания после окончания срока их эксплуатации нельзя выбрасывать в баки для бытового мусора. Чтобы гарантировать правильную утилизацию прибора, пожалуйста, выбрасывайте использованный прибор в соответствии с законодательством Вашей страны.

Комплектация



Символы дисплея

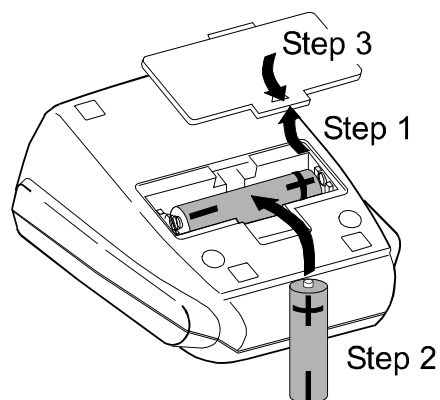
Символ	Функция / Значение	Действие
	Включить и выключить прибор.	_____
	Установка элементов питания	_____
SN	Серийный номер	_____
2005 	Дата изготовления	_____
	Особый класс защиты от поражения электрическим током прибора, манжеты и трубки.	_____
	Символ появляется в процессе измерения и мигает, когда обнаружен пульс.	Идёт измерение. Оставайтесь, по возможности, неподвижны.
	Индикатор аритмии сообщает о неритмичном сердцебиении или о зафиксированном движении человека во время процесса измерения.	_____
	Символ свидетельствует о наличии в манжете остаточного воздуха. Символ исчезает когда в манжете воздуха не остаётся.	Нажмите кнопку выпуска воздуха из манжеты и удерживайте её до полного выхода остаточного воздуха.
	Символ появляется когда давления воздуха в манжете недостаточно для выполнения измерения.	Накачайте манжету нагнетателем воздуха.
M	Предыдущие измерения занесены в память.	_____
 Full Battery	Нормальное напряжение элементов питания.	_____
 Low Battery	Низкое напряжение элементов питания.	Замените элементы питания на новые, когда на индикаторе осталась одна полоска или индикатор начнёт мигать.
	Сообщение о нестабильном давлении из-за движений во время измерения.	Повторите измерение. Не двигайтесь во время измерения.

Символ	Функция / Значение	Действие
	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.	
	Сообщение о неплотно закреплённой манжете.	
	Не регистрируется пульс.	
	Знак регистрационного удостоверения медицинского прибора, подтверждающий соответствие Европейским директивам.	_____
	Прибор и элементы питания после окончания срока их эксплуатации нельзя выбрасывать в баки для бытового мусора.	_____



Использование прибора

Установка / замена элементов питания

1. Снимите крышку отсека для элемента питания.
2. Извлеките используемый элемент питания из отсека. Вставьте новый элемент питания, соблюдая полярность.
Для питания прибора используйте элемент питания типа R6P, LR6 или AA.
3. Закройте отсек.

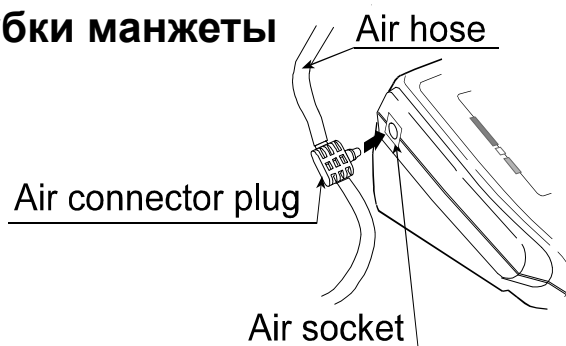


ВНИМАНИЕ

- ❑ Элементы питания вставьте, как показано на отсеке для элементов питания, иначе прибор не будет работать.
- ❑ Замените элементы питания, когда индикатор напряжения на дисплее будет показывать низкий заряд . Не мешайте старые элементы питания с новыми, так как это укорачивает время действия элементов питания и является одной из причин сбоя работы прибора.
- ❑ Символ низкого заряда элементов питания  не появится в случае, если они сильно разряжены.
- ❑ Время действия элементов питания зависит от колебаний температуры, поэтому время службы может быть короче, если прибор будет использоваться при низкой температуре.
- ❑ Для питания прибора используйте указанные в инструкции элементы питания. Входящие в комплект элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора, поэтому срок их службы может быть короче, чем рекомендуемых элементов питания.
- ❑ Если прибор не будет использоваться в течение длительного времени, выньте элементы питания, так как элементы питания могут протечь и повредить прибор.
- ❑ При отключении сетевого адаптера от сети переменного тока, данные, находящиеся в памяти прибора, стираются.

Подключение соединительной трубки манжеты

Коннектор соединительной трубки манжеты вставьте в разъем для манжеты.



Выбор манжеты

Для точности измерений необходимо выбрать манжету подходящего размера. Измерение давления с манжетой неподходящего размера может дать недостоверный результат.

- ❑ Нужный объем манжеты подберите руководствуясь индикатором правильного объема манжеты ▲ (читайте раздел “Правильное расположение манжеты”).
- ❑ Если индикатор правильного объема манжеты ▲ не совпадает с пределами объема, обратитесь в ближайший сервисный центр A&D для приобретения манжеты нужного размера.



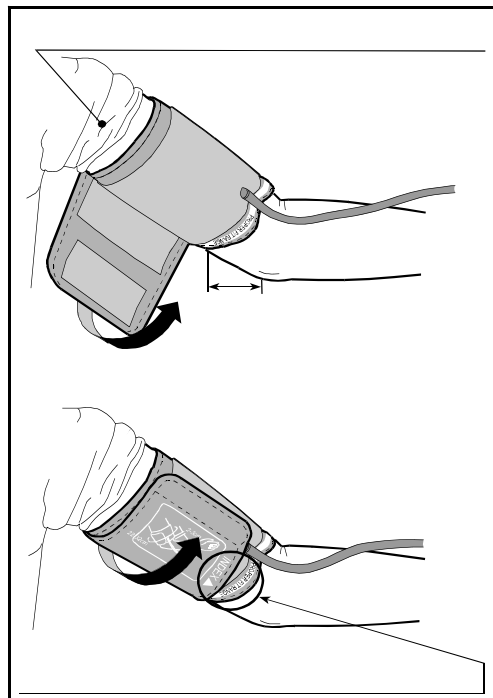
Объем руки	Рекомендуемый размер манжеты
От 32 см до 45 см	Увеличенная манжета
От 22 см до 32 см	Манжета среднего размера
—	Маленькая манжета

Объем руки: примерно по середине плеча.

Внимание: Прибор UA-705 НЕ ПРЕДНАЗНАЧЕН для использования манжеты маленького размера.

Правильное расположение манжеты

1. Наложите манжету на плечо на расстоянии 2-3 см от локтевого сгиба, как показано на изображении. Манжету одевайте на голую руку, так как из-за одежды Ваш пульс может быть слабо ощутим, а это влияет на точность измерения.
2. Не закатывайте рукава одежды, так как это может помешать току крови в сосудах.
3. Убедитесь, что метки подходящего объема ▲ совпадают с пределами подходящего объема.



Как правильно измерять давление

Для получения наиболее точных результатов:

- ☐ Сядьте удобно и положите руку перед собой на стол.
- ☐ Перед измерением отдохните.
- ☐ Расположите руку таким образом, чтобы манжета была на уровне сердца.
- ☐ Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
- ☐ Не проводите измерение сразу после принятия ванны или занятий спортом. Отдохните перед тем, как начать измерение.
- ☐ Старайтесь измерять давление в одно и то же время каждый день.

Во время измерения

Во время измерения давления манжета может крепко сжать Вашу руку, не волнуйтесь, это нормально.

Функции прибора:

Обычное измерение: нажмите кнопку **START**.

Просмотр памяти: Нажмите и удерживайте кнопку **START**.

Удаление всех данных из памяти: извлеките элемент питания и вставьте его снова.

По окончании измерения

По окончании измерения снимите манжету, запишите данные измерения и выключите прибор, кратковременно нажав кнопку **START**.

Внимание: Прибор имеет функцию автоматического отключения, которая самостоятельно выключит прибор примерно через минуту после окончания измерения.
Сделайте 3-ёх минутный перерыв перед тем, как повторить измерение тому же самому человеку.

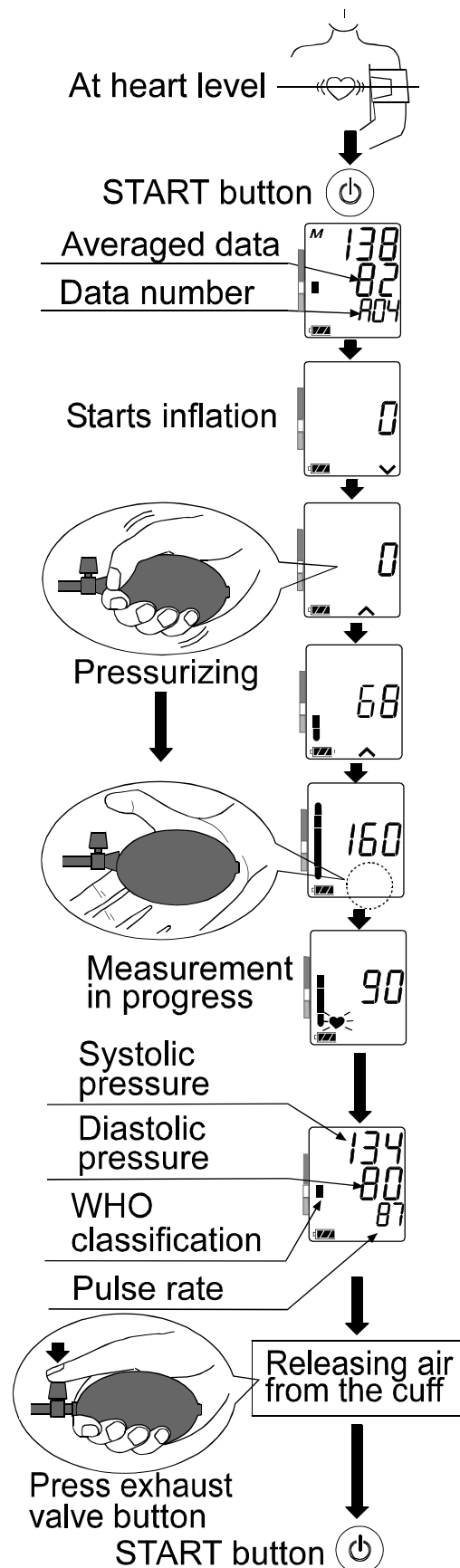
Измерение давления


Выполнение измерения

1. Наложите манжету на плечо (лучше на левое).
Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.
2. Нажмите кнопку **START**.
 - После звукового сигнала на дисплее в течение нескольких секунд светится значение среднего давления, классификация ВОЗ и номер последнего измерения.
 - Прибор готов к измерению, когда на дисплее появляется "0". Появление символа **✓** свидетельствует о наличии в манжете остаточного воздуха, который необходимо выпустить. Нажмите и держите кнопку выпуска до тех пор, пока на дисплее не появится символ **Λ**.
3. Нажимая нагнетатель накачайте манжету.
 - В процессе накачивания величина давления воздуха в манжете отображается на дисплее в виде цифр и графически на шестисегментном индикаторе.
 - Накачивайте манжету до тех пор, пока на дисплее не исчезнет символ **Λ**.

Внимание: При желании прервать измерение, прекратите накачивать манжету и нажмите выпускной клапан, чтобы выпустить воздух из манжеты.

4. После завершения накачки манжеты, начинается автоматический выпуск воздуха из манжеты, во время которого на дисплее появляется символ сердца **♥**, указывающий, что начался процесс измерения. Как только прибор обнаруживает пульс, при каждом



ударе сердца слышен кратковременный звуковой сигнал и мигает символ .

5. Мигающий символ **V** и кратковременный звуковой сигнал сообщают об окончании измерения. На дисплее одновременно отображаются значения систолического, диастолического давления и пульса.

6. Нажмите кнопку выпуска воздуха из манжеты и удерживайте её до полного выхода воздуха.

- 1 Если измерение было выполнено с недостаточным количеством воздуха в манжете, на дисплее появится символ **Λ**. Повторно накачайте манжету. Накачивайте манжету до тех пор, пока на дисплее не исчезнет символ **Λ**.
- 2 Если во время измерения нарушения пульса были очень сильными или если измерение проводилось в очень шумной обстановке, на экране высветится символ ошибки **Err**.

7. Выключите прибор, кратковременно нажав кнопку **START**.

8. Если необходимо повторное измерение, выключите прибор и потом снова включите. Прибор готов к повторному выполнению измерения, когда на дисплее начинает мигать "0".

Внимание: Сделайте перерыв не менее 3-х минут перед тем, как повторить измерение тому же самому человеку.

9. Прибор отключается кратковременным нажатием кнопки **START** или автоматически примерно через минуту.

Правильное измерение давления

- ☐ Сядьте удобно, руку положите на стол или какую-нибудь другую опору так, чтобы манжета была на уровне сердца.
- ☐ Перед началом измерения отдохните 5-10 мин. Если вы переживаете стресс или эмоциональное возбуждение, результат измерения давления будет выше обычного, а пульс более частый.
- ☐ Артериальное давление каждого человека постоянно колеблется в зависимости от физической активности и питания. Алкогольные напитки могут быстро и сильно влиять на Ваше артериальное давление.
- ☐ Прибору может быть сложно измерить артериальное давление, если пульс слабый или нерегулярный, так как результаты измерения зависят от сердцебиения.
- ☐ Если прибор не измеряет давления или пульса и показывает символ

ошибки, смотрите объяснения ошибок в разделе “Символы” или обращайтесь в ближайший сервисный центр A&D.

- Прибор предназначен для взрослых и использовать его детям можно только под присмотром взрослых, предварительно проконсультировавшись с врачом. Самостоятельно пользоваться прибором детям запрещено.

Функции прибора

1. Измерение давления и сохранение данных

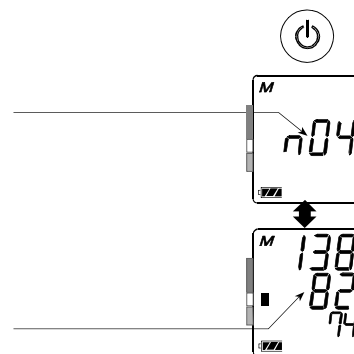
Нажмите кнопку **START**. Прибор начинает измерение давления, после чего результаты будут занесены в память прибора. Прибор заносит в память значения 30 последних измерений.

2. Вызов данных из памяти

Для просмотра памяти нажмите и удерживайте кнопку **START**. Все данные, хранящиеся в памяти прибора, выветятся на дисплее, начиная от самого последнего.

3. Удаление всех данных из памяти

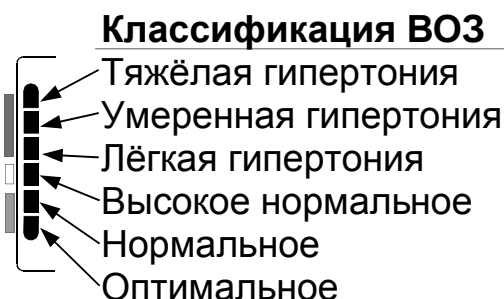
Для того чтобы очистить память прибора, извлеките элементы питания и вставьте их снова.



Индикатор классификации ВОЗ

Прибор оценивает величину артериального давления по классификации Всемирной Организации Здравоохранения (ВОЗ).

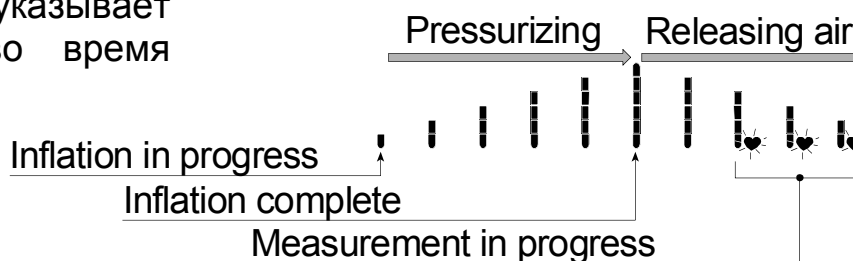
Example:



Каждый из шести сегментов графического индикатора прибора соответствует классификации артериального давления, принятой ВОЗ.


Индикатор давления

Индикатор давления указывает уровень давления во время измерения.



Аритмия

Прибор UA-705 измеряет артериальное давление и частоту пульса даже тогда, когда нарушена нормальная частота или периодичность сердечных сокращений. Частота аритмичного сердцебиения, во время измерения, отличается от средней частоты сердцебиения примерно на 25%, поэтому во время измерения надо расслабиться, стараться не шевелиться и не разговаривать.

Внимание: при появлении символа аритмии «», обязательно проконсультируйтесь с врачом.

Артериальное давление

Что такое артериальное давление?

Артериальное давление – это сила, с которой кровь давит на стенки сосуда изнутри. Систолическое артериальное давление показывает давление в артериях в момент, когда сердце сжимается и выталкивает кровь в артерии. Диастолическое давление показывает давление в артериях в момент расслабления сердечной мышцы. Артериальное давление измеряется в миллиметрах ртутного столба (мм рт. ст.). Измерять артериальное давление следует в определенные часы, лучше утром, до принятия пищи, при отсутствии утомления и возбуждения.

Что такое артериальная гипертония и как её лечить?

Высокое артериальное давление ещё известно как гипертония. Артериальную гипертонию обязательно нужно лечить, иначе заболевание будет неуклонно прогрессировать, артериальное давление – повышаться, что может привести к тяжелым последствиям, таким как инсульт или сердечный приступ. Чтобы лечение гипертонии было эффективно, важно вести здоровый образ жизни, стараться избегать стрессов, принимать лекарства, назначенные врачом. Для предотвращения гипертонии:

- ☐ Не курите
- ☐ Ограничьте потребление соли и жиров
- ☐ Избавьтесь от лишнего веса
- ☐ Ведите физически активный образ жизни
- ☐ Регулярно проверяйте здоровье у врача

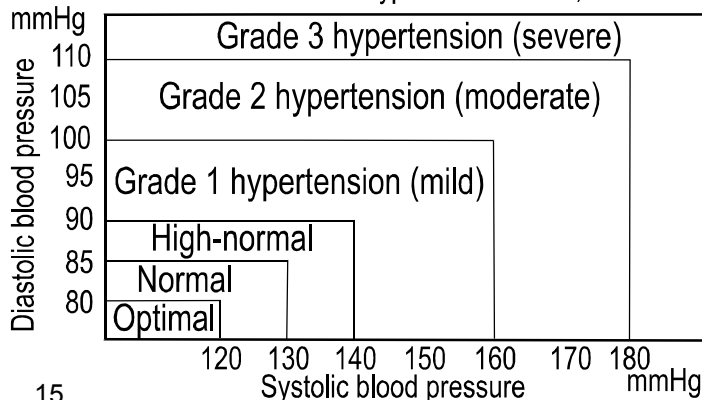
Почему важно артериальное давление измерять дома?

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.

Классификация ВОЗ

Чтобы определить высокое артериальное давление независимо от возраста, Всемирная Организация Здравоохранения подтвердила стандарты, указанные на диаграмме.

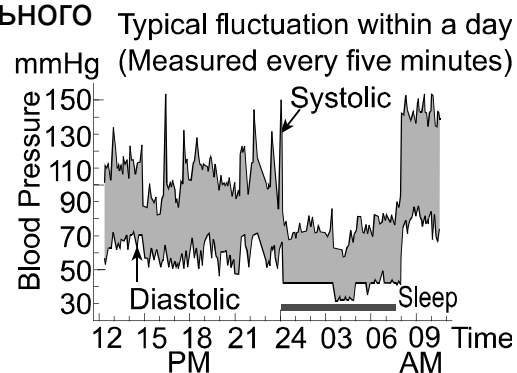
Reference Material: Journal of Hypertension 1999, Vol 17 No.2



Колебания артериального давления

Артериальное давление каждого человека изменяется несколько раз в день. Артериальное давление колеблется от 30 до 50 мм рт. ст. в день, в зависимости от многих факторов. При заболевании гипертонией эти колебания увеличиваются. Обычно во время работы и при физических нагрузках артериальное давление повышается. Самое низкое давление бывает во время сна. Не принимайте данные, полученные за одно измерение, в качестве реального показателя давления.

Постарайтесь проводить измерения каждый день в одно и то же время суток, как указано в данной инструкции. Записав результат измерений, не забудьте отметить дату и время. По поводу анализа результатов измерений консультируйтесь с Вашим лечащим врачом.



Решение проблем

Проблема	Возможная причина	Действие
На дисплее не появляются символы даже тогда, когда прибор включён.	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. Мигает символ  . (Если элементы разряжены полностью, символ  не появится).	Замените элементы питания на новые.
Прибор не измеряет давление. Показания прибора слишком низкие или слишком высокие.	Манжета плохо закреплена.	Правильно наденьте и закрепите манжету.
	Движения руки во время измерения.	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
	Манжета надета неправильно.	Сядьте удобно, расслабьтесь. Наложите манжету таким образом, чтобы она была на уровне сердца.
	_____	Очень слабый или нерегулярный пульс, прибор не может определить артериальное давление.
Другие проблемы	Результаты самостоятельного измерения отличаются от результатов, полученных в поликлинике.	Читайте раздел: “Почему важно артериальное давление измерять дома?”
	_____	Извлеките элементы питания и вставьте их снова. Повторите измерение.



Внимание: Если перечисленные действия не помогли решить проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр A&D. Не вскрывайте прибор и не пытайтесь устранить неисправность самостоятельно.

Хранение прибора и уход за ним

Не вскрывайте прибор, чтобы не повредить много высокоточных компонентов и сложную пневматическую систему внутри прибора. Если вам не получается обнаружить и устранить поломку пользуясь советами в инструкции, обращайтесь за помощью к продавцу или в ближайший сервисный центр A&D. A&D обеспечивает официальных представителей компании необходимой технической информацией и запасными частями.

Прибор предназначен для длительного пользования. Чтобы убедиться в исправности и правильном функционировании прибора, техническую проверку следовало бы производить не реже одного раза в два года. Для проверки прибора обратитесь к уполномоченным представителям компании или в ближайший сервисный центр A&D.

Технические характеристики

Тип	UA-705
Метод измерения	Осциллометрический
Пределы измерений	Давление: 20 - 280 мм рт. ст. Частота пульса: 40 - 200 уд/мин
Погрешность измерений	Давление: ± 3 мм рт. ст. или 2%, то, которое больше Частота пульса: $\pm 5\%$
Источник питания	1 x 1.5 V элемента питания типа R6P, LR6 или AA .
Классификация	Тип BF 
Клинические исследования	ПО ANSI / AAMI SP-10 1987
ЕМЦ	IEC 60601-1-2: 2001
Память	30 последних измерений
Условия эксплуатации	От +10°C до +40°C / от 30%RH до 85%RH
Условия хранения	От -10°C до +60°C / от 30%RH до 95%RH
Размеры	Примерно 81 [ширина] x 54 [высота] x 105 [длина] мм
Вес	Примерно 120 г, без элементов питания
	 0366

Внимание: Спецификации прибора могут быть изменены без предварительного предупреждения.