

# AND

Эй энд Ди, Япония

EAC



## ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ЦИФРОВОЙ

Модели UA-604, UA-605, UA-704, UA-705, UA-705  
с манжетой большой, UA-620

Руководство по эксплуатации  
на медицинское изделие

UA-604



UA-605



UA-704



UA-705



UA-620



**10 лет**  
**гарантия**  
на основной блок  
в корпусе

## Оглавление

Введение .....	1
Описание и работа прибора .....	1
Назначение прибора .....	1
Показания .....	2
Информация о противопоказаниях .....	2
Побочные эффекты .....	2
Информация о рисках применения прибора .....	2
Функциональные особенности прибора .....	2
Меры безопасности .....	3
Технические характеристики .....	4
Состав прибора .....	5
Таблица символов дисплея .....	6
Маркировка .....	7
Описание и работа принадлежностей прибора .....	9
Устройство и внешний вид приборов UA-604, UA-704 .....	10
Использование по назначению UA-604, UA-704 .....	11
• Установка и замена элемента питания .....	11
• Подсоединение манжеты .....	12
• Выбор правильного размера манжеты .....	12
• Правильное расположение манжеты .....	12
• Как правильно проводить измерение .....	13
• После измерения давления .....	13
Использование приборов .....	15
• Измерение давления .....	15
• Обычное измерение .....	15
Устройство и внешний вид прибора UA-705 .....	18
Устройство и внешний вид приборов UA-605, UA-620 .....	19
Таблица символов дисплея .....	20
Использование по назначению UA-705 .....	21

Установка и замена элемента питания .....	21
Подсоединение манжеты .....	22
Использование прибора.....	22
• Измерение давления.....	22
• Использование памяти UA-705 .....	25
• Вызов данных из памяти UA-705.....	26
• Удаление всех данных из памяти (очистка памяти) UA-705 .....	25
• Вызов данных из памяти UA-605, UA-620 .....	26
• Удаление всех данных из памяти (очистка памяти) UA-605, UA-620.....	26
• Индикатор аритмии.....	27
• Диагностика по шкале ВОЗ.....	27
Упаковка .....	27
Техническое обслуживание.....	28
Содержание и периодичность технического обслуживания.....	28
Устранение проблем .....	29
Хранение прибора и уход за ним.....	30
Методы очистки и дезинфекции прибора .....	30
Транспортирование.....	31
Утилизация.....	31
Дополнительная информация .....	31
Сведения об электромагнитной совместимости.....	31
Сведения о национальных стандартах, применяемых производителем .....	36
Сведения о сертификации .....	37
Производитель .....	38
Место производства .....	38
Импортер.....	38
Версия руководства.....	39



## **УВАЖАЕМЫЙ ПОКУПАТЕЛЬ!**

Японская компания A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед) благодарит Вас за покупку цифрового измерителя артериального давления и частоты пульса. Мы уверены, что, оценив качество, надежность и достоинства этого прибора, Вы останетесь постоянным пользователем нашей продукции.

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

Данное руководство распространяется на следующие модели цифровых приборов для измерения артериального давления и частоты пульса: UA-604, UA-605, UA-704, UA-705, UA-620.

## **ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА**

### **НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА**

Указанные модели – цифровые приборы, предназначенные для измерения величин систолического (верхнего), диастолического (нижнего) давления и частоты сердечных сокращений (пульса). Прибор основан на осциллометрическом методе измерения и предназначен для применения в качестве индивидуального средства контроля артериального давления и частоты пульса, а также для динамических наблюдений за этими параметрами в медицинских организациях.

Данный прибор предназначен для использования взрослыми людьми и не может применяться для измерения давления новорожденным или младенцам. Рекомендуется использовать прибор в помещении.

Перед использованием прибора необходимо проконсультироваться с дипломированным медицинским специалистом (например, врачом-кардиологом), в том числе по вопросам возможных противопоказаний, а затем внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.

## **ПОКАЗАНИЯ**

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса применяется при диагностике, профилактике и контроле работы сердечно-сосудистой системы.

## **ИНФОРМАЦИЯ О ПРОТИВОПОКАЗАНИЯХ**

Не допускается использование прибора при наличии незаживленных ран кожных покровов в области плеча.

## **ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ**

Прибор не имеет известных побочных эффектов, связанных с его применением.

## **ИНФОРМАЦИЯ О РИСКАХ ПРИМЕНЕНИЯ ПРИБОРА**

- Перед началом использования прибора внимательно прочитайте инструкцию по эксплуатации.
- Не оставляйте прибор вблизи детей без присмотра, чтобы избежать случайного удушья соединительными трубками.
- В комплекте прибора есть мелкие детали, которые могут привести к удушью младенцев в случае проглатывания.
- Во время измерения давления не скручивайте соединительные трубки, это может привести к травмам из-за ухудшения стравливания воздуха из манжеты.
- Прибор не является водостойким. Не допускайте попадания воды на корпус прибора.
- При повторном использовании прибора убедитесь, что он чистый.
- У некоторых людей, страдающих мерцательной аритмией, измерение данным прибором может быть невозможно. Проконсультируйтесь со специалистом.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛЕЙ**

### **UA-604, UA-704**

- Одна кнопка управления.
- Звуковой сигнал.
- Питание от 1 элемента типа AA.
- ~ 2000 измерений от одного нового элемента питания типа AA, LR6.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ UA-605,**

### **UA-620**

- Одна кнопка управления.
- Индикатор аритмии.
- Память на 30 измерений.
- Расчет среднего давления.
- ~ 2000 измерений от одного нового элемента питания типа AA, LR6.

## **ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ МОДЕЛИ UA-705**

- Память на 30 измерений, автоматический расчет среднего давления.
- Одна кнопка управления.
- Звуковой сигнал.
- Питание от 1 элемента типа AA.
- ~ 2000 измерений от одного нового элемента питания типа AA, LR6.
- Индикатор аритмии.
- Диагностика давления по шкале Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).
- Трехстрочный дисплей.
- Возможность использования манжеты других размеров в зависимости от обхвата руки пользователя. По вопросу других совместимых манжет обращайтесь за консультацией в Сервисный центр ООО «ЭЙ энд ДИ РУС».

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Не допускайте никаких изменений или модернизаций прибора. 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 используйте 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 элемент питания для предотвращения возможного протекания электролита.
- Для уменьшения риска повреждения прибора не подвергайте его воздействию влаги.

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

<b>Метод измерения</b>	Осциллометрический
<b>Пределы измерений</b>	20–280 мм рт. ст. (давление) 40–200 уд/мин (частота пульса)
<b>Погрешность измерений: давление пульс</b>	$\pm 3$ мм рт. ст. $\pm 5\%$
<b>Способ накачивания манжеты</b>	Ручной, с помощью нагнетателя
<b>Способ выпуска воздуха из манжеты</b>	Автоматический
<b>Источник питания</b>	Один элемент питания типа АА, 1,5 В
<b>Масса без эл. питания, г, не более</b> UA-604, UA-605 UA-705, UA-704, UA-620	76 120 245
<b>Размер прибора, мм, не более</b> UA-604, UA-605 UA-705, UA-704, UA-620	100 x 50 x 30 110 x 80 x 80 130 x 60 x 95
<b>Размеры манжеты стандартной, см, не более</b>	14 x 51
<b>Масса манжеты стандартной, г, не более</b>	90
<b>Окружность руки, см</b>	22–32
<b>Размеры манжеты большой, см, не более</b>	17 x 58
<b>Масса манжеты большой, г, не более</b>	152
<b>Окружность руки, см</b>	32–45
<b>Длина трубки соединительной, мм, не более</b>	500
<b>Масса трубки соединительной, г, не более</b>	20



<b>Размеры коннектора, мм, не более</b>	34 x 24 x 10			
<b>Масса коннектора, г, не более</b>	3			
<b>Размеры чехла для хранения, мм, не более, (может входить в комплект) UA-604, UA-604, UA-705, UA-704, UA-620</b>	195 x 83 x 123 203 x 71 x 127			
<b>Масса чехла для хранения, г, не более</b>	90			
<b>Размеры нагнетателя, мм, не более: длина внешний диаметр толщина стенки</b>	80 41 3,5			
<b>Масса нагнетателя, г, не более</b>	2			
<b>Объем нагнетателя, см<sup>3</sup>, не более</b>	75			
<b>Условия</b>	<b>эксплуатации</b>	<b>хранения</b>		
<b>Температура</b>	От +10 °С до +40 °С	От -20 °С до +60 °С		
<b>Влажность</b>	Не более 85%	Не более 95%		
<b>Электробезопасность</b>	Изделие с внутренним источником питания. Тип защиты от поражения электрическим током – ВF			
<b>Степень защиты</b>	IP 20			
<b>Модель</b>	<b>Полное название программного обеспечения</b>	<b>Версия обновления</b>	<b>Дата обновления</b>	<b>Класс безопасности</b>
UA-604	1UCBP600A	00A	Окт. 2008	A
UA-605	1UCBP800C	00C	Окт. 2008	A
UA-704	1UCBP600A	00A	Окт. 2008	A
UA-705	DA08300201033	033	Окт. 2008	A
UA-620	1UCBP800C	00C	Окт. 2008	A

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРИБОРА

МОДЕЛЬ ПРИБОРА	UA-604	UA-605	UA-704	UA-705	UA-620
Основной блок в корпусе – 1 шт.	•	•	•	•	•
Манжета стандартная (22–32 см)– 1 шт.	•	•	•	<sup>1</sup> •	•
Трубка соединительная – 2 шт.	•	•	•	•	•
Элемент питания (AA) – 1 шт.	•	•	•	•	•
Нагнетатель – 1 шт.	•	•	•	•	•
Выпускной клапан – 1 шт.	•	•	•	•	•
Коннектор – 1 шт.		•		•	•
Чехол для хранения – 1 шт.		•	•	•	•
Руководство по эксплуатации – 1 шт.	•	•	•	•	•
Гарантийная карта – 1 шт.	•	•	•	•	•
Коробка упаковочная картонная	•	•	•	•	•





**1** - Данная модель прибора может комплектоваться также манжетой большой (32 - 45 см). См. информацию на упаковке.


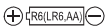

## ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ ДИСПЛЕЯ

Символ	Функция/значение	Действия
	Символ появляется в процессе измерения и мигает, когда обнаружен пульс	Идет измерение. Оставайтесь, по возможности, неподвижны
	Нормальное напряжение элемента питания	
	Низкое напряжение элемента питания	Замените элемент питания на новый, когда на индикаторе останется одна полоска или индикатор начнет мигать
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.	Наденьте манжету, как показано на странице 13, и повторите измерение
Err CUF	Сообщение о неплотно закрепленной манжете или о негерметичности манжеты	Наденьте манжету, как показано на странице 13, и повторите измерение. Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в Сервисный центр ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»

Символ	Функция/значение	Действия
	Не регистрируется пульс	Наденьте манжету, как показано на странице 13, и повторите измерение
	В манжете остался воздух	Нажмите на кнопку выпуска воздуха и удерживайте ее до полного выпуска воздуха из манжеты
	Давление воздуха в манжете недостаточно для проведения измерения	Увеличьте давление воздуха в манжете еще на 30–40 мм рт. ст., чтобы измерение было продолжено

## МАРКИРОВКА

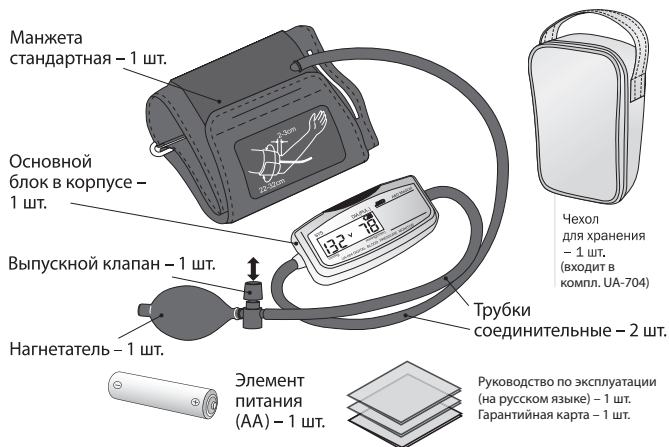
Символ	Описание
	Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов таможенного союза
	Знак утверждения типа средств измерений
	Знак соответствия
	Тип защиты от поражения электрическим током BF

Символ	Описание
2017 	Дата производства
SN	Серийный номер
	Правило установки элемента питания
	Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами
IP20	Международный знак защиты

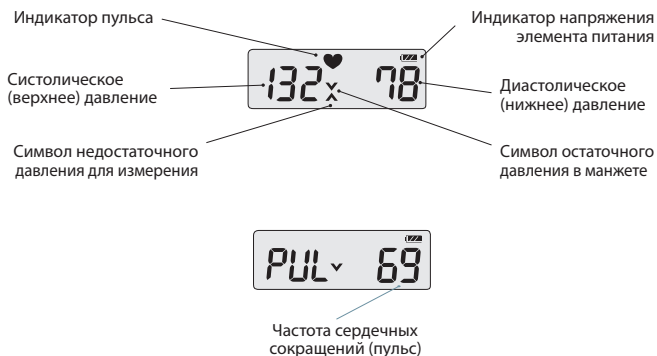
## ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИНАДЛЕЖНОСТЕЙ ПРИБОРА

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
Манжета стандартная или большая	Предназначена для создания и передачи компрессионного давления на участок проекции артерии при измерении артериального давления.
Трубка соединительная	Предназначена для соединения манжеты и основного блока в корпусе.
Элемент питания (AA)	Предназначен для использования в качестве источника постоянного тока для питания основного блока.
Коннектор (может входить в комплектацию)	Предназначен для осуществления стыковки соединительной трубки с основным блоком в корпусе.
Чехол для хранения (может входить в комплектацию)	Предназначен для хранения основного блока, манжеты и принадлежности.
Гарантийная карта	Предназначена для информирования пользователя об условиях гарантии на прибор.
Руководство по эксплуатации	Предназначено для информирования пользователя о правильном и безопасном использовании прибора, его функциональных особенностях, технических характеристиках, комплектации, адресах производителя, заводов изготовителей и импортере.
Коробка упаковочная картонная	Предназначена для хранения прибора и принадлежностей.

## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ UA-604, UA-704



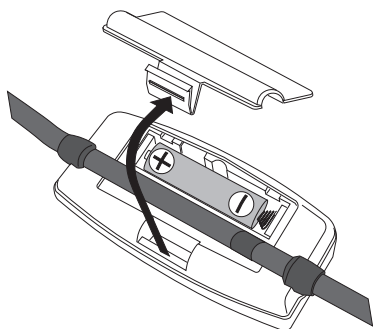
## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ





## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ МОДЕЛИ UA-604, UA-704

### Установка и замена элемента питания

1. Снимите крышку.
2. Вставьте элемент питания (AA).
3. Установите крышку обратно.



### ⚠ Внимание

- Устанавливайте элемент питания как показано на схеме. Если элемент питания установлен неправильно, прибор не будет работать.
- Для питания прибора используется 1 батарейка типа AA (входит в комплект).
- Если на дисплее мигает индикатор  (низкий заряд элемента питания), замените элемент питания на новый.
- Индикатор  (низкий заряд элемента питания) не отображается на дисплее, если элемент питания полностью разряжен.
- Замените элемент питания на новый, если на дисплее не появляется никаких символов после нажатия кнопки **START (СТАРТ)**.
- Не оставляйте отработанный элемент питания внутри прибора.
- Срок службы элемента питания варьируется в зависимости от окружающей температуры и может сократиться при низких температурах.
- Входящий в комплект элемент питания предназначен для проверки работоспособности прибора, и срок его службы может быть короче, чем у рекомендуемого щелочного элемента питания (AA).

## ПОДГОТОВКА К ИЗМЕРЕНИЮ

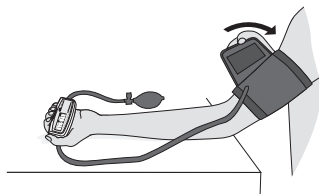
1. Наложите манжету на плечо на расстоянии 2–3 см выше локтевого



сгиба. Не закатывайте рукава одежды (это может помешать току крови в сосудах) и не выполняйте измерения в одежде из плотной ткани.

2. Плотно закрепите манжету. Убедитесь в том, что трубка нагнетания воздуха в манжету находится над локтевой ямкой.

3. Возьмите прибор в руку.

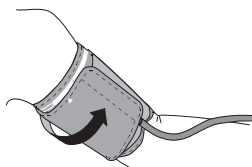
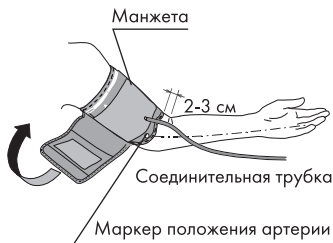


### Выбор правильного размера манжеты

Использование манжеты, не соответствующей обхвату руки пользователя, искажает результат измерения.

- Допустимый обхват руки написан на каждой манжете A&D.
- Если манжета износилась, необходимо приобрести новую.

### Правильное расположение манжеты



### МАРКИРОВКА

Символ	Функция/значение	Расположение
■	Маркер положения артерии	Маркер должен быть на артерии плеча, на уровне безымянного пальца руки
▲	Указатель размера	

## Как правильно проводить измерение

Во избежание недостоверных результатов измерения артериального давления следует соблюдать следующие рекомендации:

- Удобно расположитесь за столом. Положите руку на стол.
- Расслабьтесь в течение 5–10 минут перед измерением. Если Вы возбуждены или подавлены по причине эмоционального стресса, то измеренное значение давления будет выше или ниже нормального значения, а пульс – учащенным по сравнению с нормальной частотой пульса.
- Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.
- Не скрещивайте ноги. Ноги должны упираться в пол. Выпрямите спину.
- Не следует проводить измерение сразу после принятия ванны или физических упражнений.
- Старайтесь проводить измерения в одно и то же время суток.
- Артериальное давление постоянно изменяется в зависимости от того, чем Вы в данный момент занимаетесь и что Вы недавно съели. Сильное и быстрое воздействие на давление оказывает и то, что Вы недавно выпили.
- Данный прибор проводит измерения, основываясь на сердцебиении пользователя. Если у Вас слабое или нерегулярное сердцебиение, то при определении Вашего артериального давления могут возникнуть затруднения.
- Если прибор обнаружит нарушение правил измерения давления, он прекратит измерение, на дисплее появится сообщение об ошибке. Ознакомьтесь с разделом, в котором описываются символы дисплея.
- Данный прибор предназначен исключительно для взрослых пользователей. Проконсультируйтесь со специалистом, прежде чем измерять давление ребенку. Не следует разрешать детям пользоваться прибором без наблюдения взрослых.

## После измерения давления

После измерения давления кратковременно нажмите кнопку **START (СТАРТ)**, чтобы выключить прибор.

Примерно через 1 минуту прибор выключится автоматически, если не проводить никаких операций. Снимите манжету. Запишите результаты измерения, если в этом есть необходимость.

**Примечание:** следует соблюдать перерыв не менее 3-х минут между измерениями давления.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА . ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

### Обычное измерение

1. Включите прибор, кратковременно нажав кнопку **START (СТАРТ)**.
  - После включения прибора раздастся звуковой сигнал, и на дисплее в течение одной секунды высветятся все символы – идет контроль работоспособности прибора.
  - Прибор готов к измерению, если на дисплее появились символ «0», мигающий символ ▲ и прозвучали три коротких звуковых сигнала.
  - Появление символа ▼ свидетельствует о наличии в манжете остаточного воздуха, который необходимо выпустить. Нажмите и удерживайте кнопку выпуска до тех пор, пока не прозвучит звуковой сигнал и на дисплее не появятся символы «0» и ▲.



2. Нагнетателем накачайте манжету до давления, превышающего на 30–40 мм рт. ст. величину ожидаемого систолического давления.
  - Величина давления воздуха в манжете в процессе накачки постоянно отображается на дисплее.
  - Для дополнительного удобства при достижении в манжете давления со значением 150, 180 и 210 мм рт. ст. раздаются кратковременные звуковые сигналы.

- Если давление воздуха в манжете оказалось недостаточным для выполнения измерения, на дисплее появится символ ▲. В этом случае, не отключая прибор, необходимо накачать воздух в манжету до более высокого уровня давления.

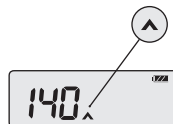
3. После прекращения накачки прибор автоматически выпускает воздух из манжеты и выполняет измерение. В левой части дисплея появятся цифры, отображающие текущее давление воздуха в манжете.



Недостаточное давление воздуха в манжете



Процесс накачки манжеты



В правой части дисплея кратковременно появятся цифры, показывающие скорость выпуска воздуха, которые используются только при проведении сервисных работ. Периодичность сердечных сокращений показывается мигающим символом ♥.

### РЕЗУЛЬТАТ ИЗМЕРЕНИЯ

Показывает периодичность сердечных сокращений



Давление



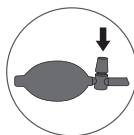
Пulsь



4. Мигающий символ ▼ и кратковременный звуковой сигнал сообщают об окончании измерения.
5. На дисплее будут попеременно появляться показания давления и пульса. Результаты измерения будут отображаться в течение двух минут.

6. При нарушении условий измерения прибор автоматически определяет ошибку и отображает ее код на дисплее. Для устранения ошибки нажатием кнопки **START (START)** выключите прибор и выполните рекомендации, указанные в таблице символов дисплея на странице 7.
7. Нажмите кнопку выпуска воздуха из манжеты и удерживайте ее до полного выхода воздуха из манжеты, после чего снимите манжету.
8. Если у Вас есть дневник измерений, запишите результаты в соответствующую графу.
9. Прибор отключается кратковременным нажатием кнопки **START (START)** или автоматически через несколько минут.

#### ПРИМЕРЫ ОШИБОК ИЗМЕРЕНИЙ



Выпуск остаточного воздуха из манжеты



Сообщение об ошибке

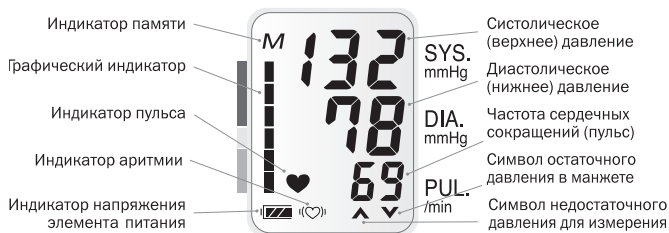


Сообщение о неплотно закрепленной манжете

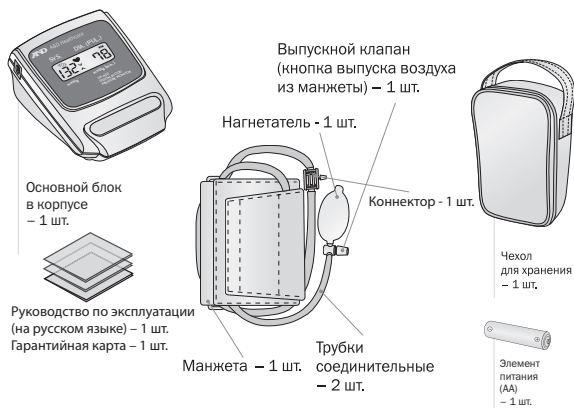
## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UA-705



## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРОВ UA-605, UA-620



## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



Частота сердечных сокращений (пульс)



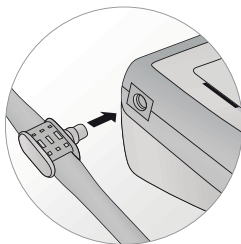
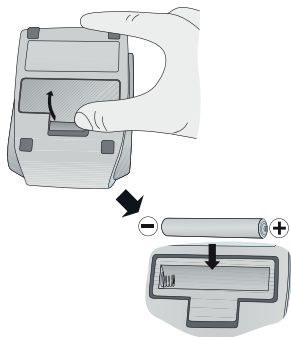
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ МОДЕЛИ UA-705

### Установка и замена элемента питания

1. Откройте крышку.
2. Вставьте элемент питания типа AA.
3. Закройте крышку.

#### **Внимание**

- Устанавливайте элемент питания как показано на схеме. Если элемент питания установлен неправильно, прибор не будет работать.
- Для питания прибора используется 1 батарейка типа AA (входит в комплект).
- Если на дисплее мигает индикатор  (низкий заряд элемента питания), замените элемент питания на новый.
- Индикатор  (низкий заряд элемента питания) не отображается на дисплее, если элемент питания полностью разряжен.
- Замените элемент питания на новый, если на дисплее не появляется никаких символов после нажатия кнопки **START (СТАРТ)**.
- Не оставляйте отработанный элемент питания внутри прибора.
- Срок службы элемента питания варьируется в зависимости от окружающей температуры и может сократиться при низких температурах.
- Входящий в комплект элемент питания предназначен для проверки работоспособности прибора, и срок его службы может быть короче, чем у рекомендуемого щелочного элемента питания (AA).



## Подсоединение манжеты

1. Вставьте коннектор соединительной трубки в разъем, установленный на боковой панели прибора.
2. Наложите манжету на плечо на расстоянии 2 — 3 см выше локтевого сгиба. Не закатывайте рукава одежды (это может помешать току крови в сосудах) и не выполняйте измерения в одежде из плотной ткани.
3. Плотно закрепите манжету. Убедитесь в том, что трубка нагнетания воздуха в манжету находится над локтевой ямкой.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА. ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

### Обычное измерение

1. Включите прибор, кратковременно нажав кнопку **START (СТАРТ)**.
  - На дисплее в течение нескольких секунд высветятся символы «**M**», «**A**» (Average — Среднее) и значение среднего давления. Цифра рядом с символом «**A**» показывает количество измерений, находящихся в памяти прибора. При отсутствии измерений в памяти на индикаторе отображается «**A00**».
  - Прибор готов к измерению, если на дисплее появились символ



Включение прибора

«**0**», мигающий символ **▲** и прозвучали три коротких звуковых сигнала.

- Появление символа **▼** свидетельствует о наличии в манжете остаточного воздуха, который необходимо выпустить. Нажмите и удерживайте кнопку выпуска до тех пор, пока не прозвучит звуковой сигнал и на дисплее не появятся символы «**0**» и **▲**.

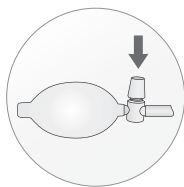


2. Нагнетателем накачайте манжету до давления, превышающего на 30 — 40 мм рт. ст. величину ожидаемого систолического давления.
  - В процессе накачивания величина давления воздуха в манжете отображается на дисплее как в виде цифр, так и графически на шестисегментном индикаторе. Максимальному значению давления соответствует высвечивание всех шести сегментов графического индикатора.
  - Для дополнительного удобства при достижении в манжете давления со значениями 180, 240 и 280 мм рт. ст. раздаются кратковременные звуковые сигналы.
  - Если давление воздуха в манжете оказалось недостаточным для выполнения измерения, на дисплее появится символ ▲. В этом случае, не отключая прибор, необходимо накачать воздух в манжету до более высокого значения давления.
3. После прекращения накачки прибор автоматически выпускает воздух из манжеты и выполняет измерение.
4. Мигающий символ ▼ и кратковременный звуковой сигнал сообщают об окончании измерения.
5. На дисплее одновременно отображаются значения артериального давления (систолическое SYS, диастолическое DIA) и пульса PUL. На графическом индикаторе мигает сегмент, показывающий, в какой зоне классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) находится полученный результат. При обнаружении нарушения ритма высвечивается

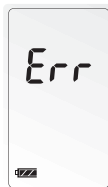


6. При нарушении условий измерения прибор автоматически определяет ошибку и отображает ее код на дисплее. Для устранения ошибки нажатием кнопки **START (СТАРТ)** выключите прибор и выполните рекомендации, указанные в таблице символов дисплея на стр. 6.
7. Нажмите кнопку выпуска воздуха из манжеты и удерживайте ее до полного выхода воздуха из манжеты, после чего снимите манжету.
8. Если у Вас есть дневник измерений, запишите результаты в соответствующую графу.
9. Прибор отключается кратковременным нажатием кнопки **START (СТАРТ)** или автоматически через несколько минут.

#### ПРИМЕРЫ ОШИБОК ИЗМЕРЕНИЙ



Выпуск остаточного воздуха из манжеты



Сообщение об ошибке



Сообщение о неплотно закрепленной манжете

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАМЯТИ

### Вызов данных из памяти (для модели UA-705)

Прибор автоматически заносит в память значения 30 последних измерений.

Нажмите и удерживайте кнопку **START (СТАРТ)**. В течение нескольких секунд на дисплее отобразится среднее давление. Продолжайте удерживать выбранную кнопку **START (СТАРТ)**.

В верхнем левом углу дисплея появится символ «М» и на дисплее автоматически будут последовательно отображаться все результаты измерений, хранящиеся в памяти прибора, начиная с последнего.



Отображение каждого значения осуществляется в два этапа: сначала показывается номер ячейки памяти, а затем величины давления и пульса. Каждое измерение отображается на дисплее прибора приблизительно в течение 4–5 секунд.

В памяти прибора для каждого из последних 30 измерений хранятся:

- величины артериального давления (систолического и диастолического) и пульса;
- значение индикатора аритмии;
- значение индикатора уровня давления по классификации Всемирной организации здравоохранения.

### Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)

Удалите элемент питания из отсека на несколько секунд и вставьте его снова.

### Вызов данных из памяти (для моделей UA-605, UA-620)

Прибор автоматически заносит в память значения 30 последних измерений.

Для вызова данных из памяти прибора нажмите и удерживайте кнопку **START (СТАРТ)** в течение нескольких секунд до перехода в режим просмотра памяти.

В верхнем левом углу дисплея появится символ «M» и на дисплее автоматически будут последовательно отображаться все результаты измерений, хранящиеся в памяти прибора, начиная с последнего.



Отображение каждого значения осуществляется в два этапа: сначала показывается номер ячейки памяти, а затем величина давления. Каждое измерение отображается на дисплее прибора приблизительно в течение 4–5 секунд.

В памяти прибора для каждого из последних 30 измерений хранятся:

- величины артериального давления (систолического и диастолического);
- значение индикатора аритмии.

### Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)

Удалите элемент питания из отсека на несколько секунд и вставьте его снова.

## Индикатор аритмии

Тонометры UA-605, UA-705, UA-620 измеряют давление и частоту пульса даже при наличии у пользователя нарушения нормальной частоты или периодичности сердечных сокращений, что может свидетельствовать об аритмии. Аритмией называется нарушение частоты биения сердца, составляющее не менее 25% от средней частоты сердцебиения во время измерения артериального давления. При измерении пользователю нужно расслабиться, не следует двигаться и разговаривать.

**Примечание:** если при измерении на дисплее прибора часто появляется символ («♥»), рекомендуем обратиться к специалисту.

## Диагностика по шкале ВОЗ (для модели UA-705)

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

### Классификация ВОЗ



### Гипертония степень 2



### Гипертония степень 1



### Высокое нормальное



## УПАКОВКА

### UA-604

Основной блок и все принадлежности, за исключением гарантийной карты и руководства по эксплуатации, упакованы в целлофановые пакеты внутри индивидуальной упаковки из картона.

### UA-605, UA-705, UA-620, UA-704

Основной блок в корпусе и все принадлежности, за исключением гарантийной карты и руководства по эксплуатации, упакованы в целлофановые пакеты внутри чехла для хранения, изготовленного из ламинированного нейлона и поливинилхлорида.

Чехол для хранения располагается внутри индивидуальной упаковки из картона.


## ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

### Содержание и периодичность технического обслуживания

- При возникновении проблем с использованием прибора воспользуйтесь инструкцией по их устранению.
- Если предпринятые действия по устранению неполадок не привели к устранению проблемы, обратитесь в Сервисный центр ООО «Эй энд Ди РУС». Не пытайтесь вскрыть или отремонтировать прибор самостоятельно. Это приведет к потере гарантии.
- Прибор разработан и изготовлен для длительного срока службы. Однако рекомендуется проверять прибор каждые два года, чтобы обеспечить надлежащее функционирование и точность измерений. Обратитесь в Сервисный центр ООО «Эй энд Ди РУС».



## УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ

Проблема	Возможная причина	Рекомендуемые действия
Манжета не накачивается	Недостаточный заряд элемента питания (мигает индикатор  ). Если элемент питания разряжен полностью, индикатор на дисплее не появляется	Замените элемент питания на новый
Прибор не выполняет измерения. Результаты либо слишком высокие, либо слишком низкие	Манжета неправильно застегнута	Правильно застегните манжету
	Вы пошевелились во время измерения	Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения
	Неправильное расположение манжеты на руке	Во время измерения сидите в удобном положении и не двигайтесь. Манжета должна быть закреплена на руке на одном уровне с сердцем
	Если у Вас слабое или нерегулярное сердцебиение, у прибора могут возникнуть трудности при определении Вашего артериального давления	Проконсультируйтесь со специалистом горячей линии
На дисплее не появляются символы, даже если прибор включен	Нет заряда в элементе питания	Замените элемент питания на новый
	Элемент питания установлен неправильно	Переставьте элемент питания, соблюдая полярность

<p>Результаты отличаются от тех, что были получены при измерении давления во время визита к врачу</p>	<p>Показатели артериального давления, полученные в кабинете врача, могут быть выше, чем показатели, полученные дома. Это бывает связано с волнением, которое некоторые пользователи могут испытывать в кабинете врача. Такое явление часто называют эффектом «гипертонии белого халата»</p>	<p>Если показатели Вашего артериального давления выше, чем обычно, рекомендуем провести повторное измерение. Для максимально точного измерения отдохните в течение 5–10 минут, удобно расположитесь за столом, положите руку на стол и повторите измерение.</p>
---	---	---

## **ХРАНЕНИЕ ПРИБОРА И УХОД ЗА НИМ**

Оберегайте прибор от загрязнений, резкого перепада температур, повышенной влажности, попадания прямых солнечных лучей, ударов, тряски и пыли.

Избегайте сильного сворачивания манжеты и скручивания соединительных трубок.

Если прибор не будет использоваться длительное время, удалите элементы питания для предотвращения возможного протекания электролита.

Храните прибор в недоступном для детей месте.

## **МЕТОДЫ ОЧИСТКИ, ДЕЗИНФЕКЦИИ И СТЕРИЛИЗАЦИИ ПРИБОРА**

Очистку корпуса, манжеты, соединительных трубок, а также коннекторов необходимо проводить мягким ватным тампоном (или мягкой тряпочкой) с использованием слабого мыльного раствора.

- Не используйте влажную ткань и т. п. для протирания разъема подключения манжеты. Разъем подключения манжеты должен оставаться сухим.
- Никогда не используйте спирт, бензин, растворитель или другие агрессивные химикаты для чистки прибора или манжеты.

Дезинфекцию манжеты необходимо проводить мягким ватным тампоном (или мягкой тряпочкой) с использованием 3% раствора перекиси водорода или с использованием 3% раствора перекиси водорода с добавлением 0,5% раствора нейтрального моющего средства. Стерилизация не предусмотрена.

## **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

### **Условия окружающей среды при транспортировании прибора**

Температура: от -20 °С до +60 °С.

Влажность: от 10 % до 95 %.

Атмосферное давление: от 70 до 106 кПа.

## **УТИЛИЗАЦИЯ**

По окончании срока службы прибор подлежит отдельной утилизации. Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами. По вопросам утилизации элементов питания обратитесь в специализированные пункты приема или к местным органам власти для получения информации, куда и как вернуть элементы питания для экологически безопасной переработки. Класс медицинских отходов – А.

## **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ**

**Информация об электромагнитной совместимости (ЭМС)  
Приборы соответствуют требованиям стандарта IEC 60601-1-2:2007 (ГОСТ Р МЭК 60601-1-2-2014).**

Данный стандарт определяет уровни устойчивости к электромагнитным помехам, а также максимально допустимые уровни электромагнитного излучения применительно к медицинскому оборудованию.

Используя прибор, следует соблюдать меры безопасности.

Помните: электромагнитные помехи могут нарушать работу медицинского прибора и создавать потенциально небезопасную ситуацию.

Декларация о соответствии по электромагнитной совместимости размещена на сайте компании [www.and-rus.ru](http://www.and-rus.ru)

Эксплуатация медицинского оборудования требует соблюдения особых мер предосторожности, связанных с ЭМС, и должно устанавливаться и вводиться в эксплуатацию согласно информации по ЭМС, предоставленной в настоящем документе. Портативное и мобильное радиочастотное оборудование для связи (например, сотовые телефоны), может влиять на медицинское электрооборудование. Применение других принадлежностей и кабелей, помимо указанных, может вызвать повышение уровня излучения или снижение устойчивости аппарата к помехам.

<b>Руководство и декларация изготовителя — электромагнитное излучение</b>		
<p>Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой серии UA с принадлежностями «Эй энд Ди» предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде с параметрами, указанными далее.</p> <p>Заказчик или пользователь аппарата «Эй энд Ди» обязуется обеспечить соблюдение условий среды эксплуатации.</p>		
<b>Испытание на излучение</b>	<b>Соответствие</b>	<b>Электромагнитная среда — руководство</b>
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	<p>Прибор «Эй энд Ди» подходит для эксплуатации во всех учреждениях, включая домашние условия и учреждения, в которые подведена низковольтная сеть электропитания общественного пользования для электроснабжения жилых зданий</p>
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	Н/д	
Колебания напряжения /фликерное излучение IEC 61000-3-3		
<b>Рекомендованные значения пространственного разнеса между портативным и мобильным радиочастотным связным оборудованием и аппаратом «Эй энд Ди»</b>		
<p>Прибор «Эй энд Ди» предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде, в которой регулируется излучение радиочастотных помех. Заказчик или пользователь прибора «Эй энд Ди» может помочь предотвратить появление электромагнитных помех путем поддержания минимального расстояния между портативным и мобильным радиочастотным связным оборудованием (передатчиками) и аппаратом «Эй энд Ди» согласно рекомендациям ниже, по максимальной выходной мощности оборудования</p>		


Номинальная максимальная выходная мощность передатчика, Вт	Пространственный разнос согласно частоте передатчика, М		
	150 кГц – 80 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	80 МГц – 800 МГц $d = 1,2\sqrt{P}$	800 МГц – 2,5 ГГц $d = 2,3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Для передатчиков с номинальной максимальной выходной мощностью, не включенной в список выше, рекомендуемое пространственное разнесение  $d$  в метрах (м) можно определить с помощью формулы от частоты передатчика, где  $P$  — максимальная номинальная выходная мощность передатчика в Ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика.

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** при 80 и 800 МГц действует пространственное разнесение по высшей частоте.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** изложенные инструкции могут не применяться в некоторых ситуациях. На распространение ЭМВ влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей.

Руководство и декларация изготовителя — устойчивость к электромагнитному воздействию			
Прибор «Эй энд Ди» предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде с параметрами, указанными далее. Заказчик или пользователь аппарата «Эй энд Ди» обязуется обеспечить соблюдение условий среды эксплуатации			
Испытание на устойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство

<p>Проводимые радиочастоты IEC 61000-4-6 Излучаемые радиочастоты IEC 61000-4-3</p>	<p>3 В ср. квадр. 150 кГц - 80 МГц 3 В/м 80 МГц - 2,5 ГГц</p>	<p>3 В ср. квадр. 3 В/м</p>	<p>Расстояние между прибором «Эй энд Ди» и портативным и мобильным радиочастотным оборудованием для передачи данных, включая кабели, должно быть не меньше, чем рекомендованное расстояние пространственного разнoса, рассчитанное по формуле от частоты передатчика. Рекомендованный пространственный разнос: <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> <math>d = 1,2\sqrt{P}</math> 80 МГц - 800 МГц <math>d = 2,3\sqrt{P}</math> 800 МГц - 2,5 ГГц где P — максимальная выходная номинальная мощность передатчика в Ваттах (Вт) по данным изготовителя передатчика, и d — рекомендованный пространственный разнос в метрах (м). Напряженность поля от стационарных радиочастотных передатчиков по результатам исследования а электромагнитных показателей участка, должна быть ниже уровня соответствия в каждом диапазоне частоты b. Помехи могут произойти рядом с оборудованием, помеченным следующим символом: </p>
--	---	---------------------------------	--

**ПРИМЕЧАНИЕ 1:** при 80 МГц и 800 МГц применяется значение по высшей частоте.

**ПРИМЕЧАНИЕ 2:** изложенные инструкции могут не применяться в некоторых ситуациях. На распространение ЭМВ влияет поглощение и отражение от конструкций, объектов и людей

a. Напряженность поля от стационарных передатчиков, например, базовых станций для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных радиостанций, любительских радиостанций, AM- и FM-радиовещания и телевещания невозможно предсказать путем теоретических расчетов с достаточной точностью. Для оценки параметров электромагнитной среды, зависящих от радиочастотных передатчиков, имеет смысл изучить параметры электромагнитного излучения на участке. Если по результатам измерения напряженность поля в месте эксплуатации аппарата «Эй энд Ди» превышает действующий указанный выше уровень соответствия, необходимо наблюдать за аппаратом «Эй энд Ди» для проверки исправности в работе. При нетипичных рабочих показателях могут потребоваться дополнительные меры, такие как изменение ориентации или расположения аппарата «Эй энд Ди».

b. При частоте 150 кГц - 80 МГц напряженность поля должна быть меньше 3 В/м

<b>Руководство и декларация изготовителя — устойчивость к электромагнитному воздействию</b>			
Прибор «Эй энд Ди» предназначен для эксплуатации в электромагнитной среде с параметрами, указанными далее. Заказчик или пользователь прибора «Эй энд Ди» обязуется обеспечить соблюдение условий среды эксплуатации			
<b>Испытание на устойчивость</b>	<b>Уровень испытания IEC 60601</b>	<b>Уровень соответствия</b>	<b>Электромагнитная среда — руководство</b>
Электростатический разряд (ЭСР) IEC 61000-4-2	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	± 6 кВ контакт ± 8 кВ воздух	Полы должны быть выполнены из дерева, бетона или керамической плитки. Если полы покрыты синтетическим материалом, относительная влажность должна быть не ниже 30 %
Быстрые электрические переходные процессы или всплески IEC 61000-4-4	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для выходных/выходных линий	н/д	Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений
Бросок напряжения IEC 61000-4-5	± 1 кВ линия - линия ± 2 кВ линия - «масса»	н/д	Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений
Резкие падения напряжения, краткие сбои и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11	< 5 % UT (падение UT > 95 %) в течение 0,5 цикла 40 % UT (падение UT 60 %) в течение 5 циклов 70 % UT (падение UT 30 %) в течение 25 циклов < 5 % UT (падение UT > 95 %) в течение 5 с	н/д	Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений. Если пользователю аппарата «Эй энд Ди» требуется работать с оборудованием в ходе сбоев электропитания, рекомендуется обеспечить питание от бесперебойного источника питания или аккумулятора
Частота питания (50/60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8	3 А/м	3 а/м	Параметры магнитных полей промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для типичного расположения стандартного коммерческого или больничного учреждения
<b>ПРИМЕЧАНИЕ:</b> UT — это напряжение сети переменного тока до включения уровня испытания			

**Сведения о национальных стандартах, применяемых производителем**

Стандарт	Наименование
IEC 60601-1:2005/EN 60601-1:2006/AC:2010	Медицинское электрическое оборудование – Часть 1: Общие требования к основной безопасности и к эксплуатационным характеристикам
IEC60601-1-2:2007/ EN 60601-1-2:2007 / AC:2010	Медицинское электрическое оборудование – Часть 1-2: Общие требования к основной безопасности и к эксплуатационным характеристикам – Вспомогательный стандарт – Электромагнитная совместимость – Требования и испытания
IEC 80601-2-30: 2009+Cor.2010	Медицинское электрическое оборудование – Часть 2 – 30: Специальные требования к основной безопасности и к эксплуатационным характеристикам автоматизированных неинвазивных сфигмоманометров
EN 1060-1: 1995 + A1: 2002 + A2: 2009	Неинвазивные сфигмоманометры – Часть 1: Общие требования
EN 1060-3: 1997 + A1: 2005 + A2: 2009	Неинвазивные сфигмоманометры – Часть 3: Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления





### **Производитель:**

A&D Company Ltd, 3-23-14, Higashi-Ikebukuro, Toshima-ku, Tokyo, 170-0013, Japan / Эй энд Ди Компани Лимитед, 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тошима-ку, Токио, 170-0013, Япония

### **Место производства:**

1. A&D Company Ltd., 1-243, Asahi, Kitamoto-shi, Saitama-ken, 364-8585, Japan / Эй энд Ди Компани Лимитед, 1-243, Асахи, Китамото-ши, Сайтама-кен, 364-8585, Япония

2. A&D Electronics (Shenzhen) Co., Ltd., 1-5/F, Building #4, Hengchangrong High Tech Industry Park, Shangnan East Road, Hongtian, ShaJing, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, 518125, P.R. China / Эй энд Ди Электроникс (Шеньжень) Ко., Лтд., 1-5/Ф, Билдинг №4, Хенгчангронг Хай Тек Индастри Парк, Шангнан Ист Род, Хонгтиан, Шажинг, Баоан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг, 518125, Китай

3. A&D Vietnam Limited., No. 28, Street 5, Integrated Township and Industrial Park VSIP Bac Ninh, Phu Chan commune, Tu Son Town, Bac Ninh province, Vietnam / Эй энд Ди Вьетнам Лимитед, Но. 28, Стрит 5, Интегрэйтед Тауншип энд Индастриал Парк ВСИП Бак Нинх, Пху Чан комунн, Ту Сон Таун, Бак Нинх провинс, Вьетнам

### **Импортер:**

ООО «Эй энд Ди РУС»,

РФ, 117545 , г. Москва, ул. Дорожная, д. 3, корп. 6, комн. 8Б.

**Бесплатный телефон горячей линии: 8 800-200-03-80.**

Отзывы и предложения оставляйте на **[www.and-rus.ru](http://www.and-rus.ru)**



ВЕРСИЯ РУКОВОДСТВА: ADUA604/605/704/705/620 0319

