

# AND

Эй энд Ди, Япония

EAC



## ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ЦИФРОВОЙ СЕРИИ UA С ПРИНАДЛЕЖНОСТЯМИ

**Модели: UA-1100, UA-1200, UA-1300**

Руководство по эксплуатации  
на медицинское изделие

UA-1100



UA-1200



UA-1300



**Intelli**tronics

Система интеллектуального  
управления

**10** лет  
гарантия

на основной блок  
в корпусе

Оглавление	
Введение .....	4
Описание и работа прибора .....	4
Назначение прибора .....	4
Показания.....	5
Информация о противопоказаниях.....	5
Побочные эффекты.....	5
Информация о рисках применения прибора.....	5
Функциональные особенности приборов.....	5
Меры безопасности.....	6
Технические характеристики .....	7
Комплектация прибора .....	10
Таблица символов дисплея .....	11
Маркировка .....	13
Устройство и внешний вид прибора UA-1100 .....	14
Устройство и внешний вид прибора UA-1200.....	15
Устройство и внешний вид прибора UA-1300.....	16
Описание и работа комплектующих и принадлежностей прибора .....	17
Дополнительная информация. Адаптер сетевой.....	18
Использование по назначению .....	19
• Установка и замена элементов питания.....	19
• Подключение сетевого адаптера (входит в комплект).....	20
• Подсоединение манжеты.....	20
• Выбор правильного размера манжеты .....	21
• Правильное расположение манжеты .....	21
• Как правильно проводить измерение.....	22
• После измерения давления.....	23
• Использование по назначению .....	23
• Установка голосового режима (для модели UA-1300) .....	23

• Установка даты и времени .....	24
• Измерение давления .....	25
• Обычное измерение .....	25
• Установка уровня давления (для моделей UA-1200 и UA-1300 .....	26
• Измерение с установкой ожидаемого систолического давления .....	27
• Использование памяти .....	28
• Удаление данных из памяти прибора .....	29
• Индикатор аритмии .....	29
• Графический индикатор давления .....	29
• Диагностика по шкале ВОЗ .....	30
Техническое обслуживание .....	30
Устранение проблем .....	31
Хранение прибора и уход за ним .....	32
Методы очистки, дезинфекции и стерилизации прибора ...	32
Упаковка .....	33
Транспортирование .....	33
Утилизация .....	33
Дополнительная информация .....	33
Информация об электромагнитной совместимости ....	33
Сведения о национальных стандартах, применяемых производителем .....	38
Производитель .....	40
Место производства .....	40
Импортер .....	40
Версия руководства .....	40

## 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 показани-ями прибора, удалите ее.

Данное руководство распространяется на следующие модели цифровых приборов для измерения артериального давления и частоты пульса: UA-1100, UA-1200, UA-1300.

## ОПИСАНИЕ И РАБОТА ПРИБОРА

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

Прибор **UA-1100, UA-1200, UA-1300** – цифровой прибор, предназначенный 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 соединительной трубкой.
- В комплекте прибора есть мелкие детали, которые могут привести к удушью младенцев в случае проглатывания.
- Во время измерения давления не скручивайте соединительную трубку, 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.
- При использовании сетевого адаптера убедитесь, что его легко можно отключить от электрической сети.
- У некоторых людей, страдающих мерцательной аритмией, измерение данным прибором может быть невозможно. Проконсультируйтесь со специалистом.

## ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПРИБОРОВ

- 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.
- Возможность самостоятельной установки уровня давления

- Диагностика давления по шкале Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).
- Индикатор положения манжеты и индикатор движения во время измерения.
- Для простоты использования тексты на приборе и на манжете написаны по-русски.
- На тонометр UA-1300 нанесен шрифт Брайля, с помощью которого незрячие и слабовидящие люди могут прочесть обозначения кнопок на приборе.
- Трехстрочный дисплей.
- Календарь и часы.
- В тонометре UA-1300 имеется говорящий помощник на русском языке (с возможностью отключения).
- Манжета стандартная 23–37 см для средней и полной руки.
- Для удобства подключения манжеты к корпусу область вокруг разъема и коннектор манжеты выделены синим цветом.
- Возможность подключения манжет других размеров, в зависимости от обхвата руки пользователя. По вопросу других совместимых манжет обращайтесь за консультацией в Сервисный центр ООО «ЭИ энд ДИ РУС».
- Питание от 4 элементов типа AA или от сетевого адаптера

## **МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ**

- Не допускайте никаких изменений или модернизаций. Это может вызвать нарушение нормальной работы прибора.
- 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.
- 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 элементы 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>	Автоматический
<b>Способ выпуска воздуха из манжеты</b>	Автоматический
<b>Громкость звукового сигнала, дБ, не более</b>	UA-1100, UA-1200: 30 UA-1300: 85
<b>Источник питания</b>	4 элемента питания типа АА, 6 В, адаптер сетевой
<b>Адаптер сетевой, входящий в комплект</b>	Входные характеристики: 100-240 В ~ 50/60 Гц 0,15 А Выходные характеристики: 6 В $\overline{\text{---}}$ 500 мА. Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой IP21

Для всех не указанных допусков к характеристикам адаптера сетевого допуск составляет  $\pm 10\%$

<b>Размер адаптера, мм, <math>\pm 10\%</math></b>	54,2 x 21 x 64,5
<b>Масса адаптера, г, <math>\pm 10\%</math></b>	52,7
<b>Длина шнура адаптера, мм, <math>\pm 10\%</math></b>	1520
<b>Размер приборов, мм, <math>\pm 10\%</math></b>	140 x 105 x 61
<b>Масса без эл. питания, г, <math>\pm 10\%</math></b>	UA-1100: 265 UA-1200: 276 UA-1300: 290
<b>Размеры манжеты, см, <math>\pm 10\%</math></b>	Манжета стандартная (23-37 см): 15,1x54,5 Манжета стандартная (22-32 см) <sup>1</sup> : 13,8x50,8 Манжета большая (32-45 см) <sup>1</sup> : 17,3x58,5 Манжета малая (18 -22 см) <sup>1</sup> : 10,5x36
<b>Масса манжеты, г, <math>\pm 10\%</math></b>	Манжета стандартная (23-37 см): 145 Манжета стандартная (22-32 см) <sup>1</sup> : 115 Манжета большая (32-45 см) <sup>1</sup> : 195 Манжета малая (18 -22 см) <sup>1</sup> : 78
<b>Окружность руки, см</b>	Манжета стандартная (23-37 см): 23 - 37 Манжета стандартная (22-32 см) <sup>1</sup> : 22 - 32 Манжета большая (32-45 см) <sup>1</sup> : 32 - 45 Манжета малая (18 -22 см) <sup>1</sup> : 18 - 22

Условия	эксплуатации	хранения
Температура	От +10 °С до +40 °С	От -20 °С до +60 °С
Влажность	Не более 85%	Не более 95%
Давление	от 70 кПа до 106 кПа	от 70 кПа до 106 кПа
Классификация	<p>Класс электробезопасности в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010: медицинское изделие с внутренним источником питания соответствует требованиям к МЕ изделиям класса II при питании от сети переменного тока.</p> <p>Пригодность для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода: не применимо, изделие не предназначено для эксплуатации в среде с повышенным содержанием кислорода.</p> <p>Режим работы: продолжительный режим работы.</p> <p>Тип рабочей части в соответствии с ГОСТ Р МЭК 60601-1-2010: тип ВF.</p> <p>Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, в соответствии с ГОСТ 14254-2015: IP20.</p>	

1 - не входит в комплект поставки. Можно приобрести дополнительно

## КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРИБОРА

МОДЕЛЬ	UA-1100	UA-1200	UA-1300
Основной блок в корпусе	•	•	•
Манжета стандартная (23–37 см)	•	•	•
Манжета стандартная (22-32 см) <sup>1</sup>			
Манжета большая (32-45 см) <sup>1</sup>			
Манжета малая (18-22 см) <sup>1</sup>			
Трубка соединительная	•	•	•
Элемент питания – 4 шт.	•	•	•
Коннектор	•	•	•
Адаптер сетевой	•	•	•
Чехол для хранения	•	•	•
Руководство по эксплуатации	•	•	•
Гарантийная карта	•	•	•
Коробка упаковочная картонная	•	•	•

Примечание:



1 - не входит в комплект поставки. Можно приобрести дополнительно

## ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ ДИСПЛЕЯ

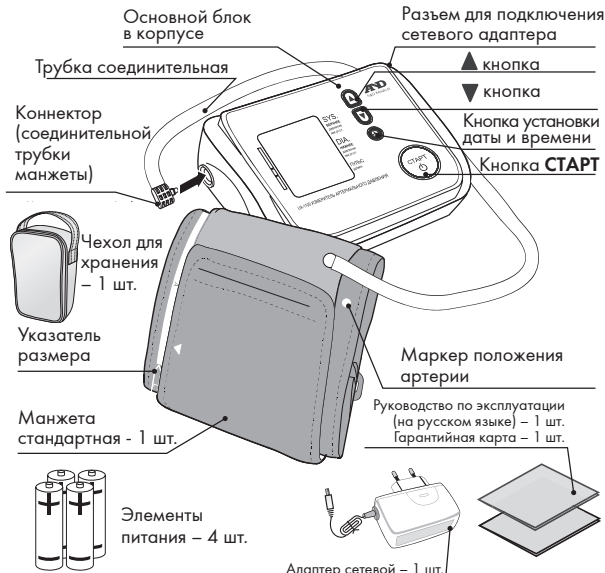
Символ	Функция/значение	Действия
	Символ появляется в процессе измерения и мигает, когда обнаружен пульс	Идет измерение. Оставайтесь, по возможности, неподвижны
	Прибор обнаружил нарушение ритма	Обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом
	Символ появляется, когда зафиксировано движение руки или 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, как показано на странице 21, и повторите измерение
	Предыдущие измерения занесены в память	
	Среднее давление	
	Установка уровня давления. Отображает уровень, установленный пользователем	
	Нормальное напряжение элементов питания	
	Низкое напряжение элементов питания	Замените элементы питания на новые, когда на индикаторе останется 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.	Наденьте манжету, как показано на странице 21, и повторите измерение
Err CUF	Сообщение о неплотно закрепленной манжете или о негерметичности манжеты	Наденьте манжету, как показано на странице 21, и повторите измерение. Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр ООО «Эй энд Ди РУС»
E	Не регистрируется пульс	Наденьте манжету, как показано на странице 21, и повторите измерение
Err E	Внутренняя ошибка прибора	Удалите элементы питания из отсека и нажмите кнопку <b>СТАРТ</b> . Затем вновь вставьте элементы питания. Если перечисленные действия не устранили проблему, обратитесь в ближайший сервисный центр ООО «Эй энд Ди РУС»
Err 9		

## МАРКИРОВКА

Символ	Описание
	Знак CE, соответствует директиве 93/42/EEC по медицинским приборам
	Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов таможенного союза
	Знак утверждения типа средств измерений
	Тип защиты от поражения электрическим током – BF
	II класс защиты от поражения электрическим током
	Постоянный ток
	Дата производства
	Изготовитель (для адаптера сетевого)
SN	Серийный номер
	Правило установки элементов питания
	Полярность разъема постоянного тока
	Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами
IP20	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой: для всех моделей
IP21	Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой: для адаптера сетевого
	Указатель размера манжеты
	Маркер положения плечевой артерии
	Для эксплуатации исключительно в помещениях
LOT	Код партии
REF	Номер по каталогу

## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UA-1100



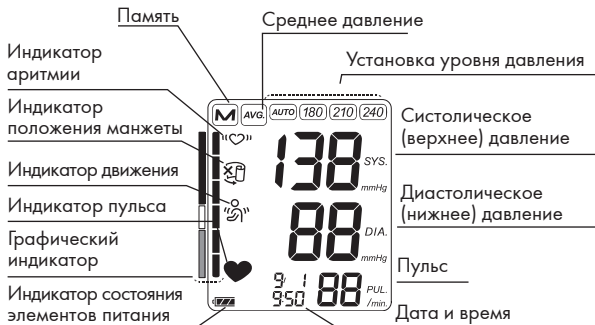
## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UA-1200



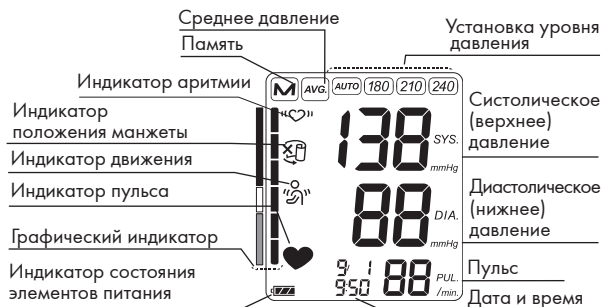
## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



## УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UA-1300



## ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



## ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОМПЛЕКТУЮЩИХ

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
Манжета	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
Адаптер сетевой	Предназначен для питания прибора от бытовой сети переменного тока
Элементы питания	Предназначены для использования в качестве источника постоянного тока для питания основного блока в корпусе
Коннектор	Предназначен для осуществления стыковки соединительной трубки с основным блоком в корпусе
Чехол для хранения	Предназначен для хранения основного блока в корпусе, манжеты и комплектующих
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 комплектующих

## ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

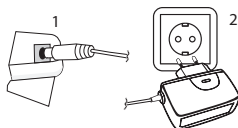
АДАПТЕР СЕТЕВОЙ (МОДЕЛЬ ТВ-233С, производства A&D Company Limited, (Эй энд Ди Компани, Лимитед)

### Область применения

Сетевой адаптер предназначен для питания от электросети приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых автоматических серии UA компании A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед).

### Правила эксплуатации

1. Вставьте до упора штекер адаптера в разъем прибора\*.
2. Вставьте штепсельную вилку адаптера в розетку электросети.



**Примечание:** используйте адаптер только внутри помещения. Всегда отключайте сетевой адаптер от электросети, если вы им не пользуетесь.

### Требование безопасности

Запрещается:

- разбирать адаптер;
- включать адаптер в сеть при снятой крышке корпуса;
- оставлять включенный в электросеть адаптер без присмотра;
- размещать адаптер около источников высокой температуры и под прямыми солнечными лучами;
- прикасаться к адаптеру мокрыми руками;
- использовать адаптер в ваннах комнатах и местах с высокой влажностью;
- подвергать воздействию капель и брызг.

Чтобы отсоединить адаптер переменного тока, сначала отсоедините его от электрической розетки, а затем отсоедините штекер от основного блока в корпусе.



\* Для сохранения в памяти прибора результатов измерений не удаляйте элементы питания из отсека для элементов питания при использовании сетевого адаптера.

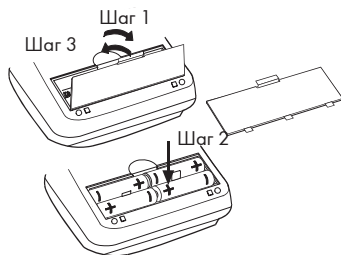
## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

### Установка и замена элементов питания

1. Снимите крышку отсека для элементов питания.
2. Вставьте элементы питания, соблюдая полярность.
3. Установите крышку на место.

#### ⚠ Внимание

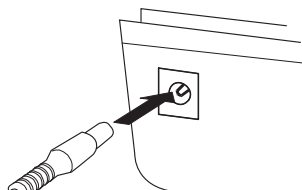
- Устанавливайте элементы питания как показано на схеме. Если элементы питания установлены неправильно - прибор не будет работать.
- Если на дисплее мигает индикатор  (низкий заряд элементов питания), замените элементы питания на новые. Не используйте старые элементы питания с новыми. Это может привести к сокращению срока службы элементов питания или выходу прибора из строя.
- Индикатор  (низкий заряд элементов питания) не отображается на дисплее, если элементы питания полностью разряжены.
- Замените элементы питания на новые, если на дисплее не появляется никаких символов после нажатия кнопки **СТАРТ**.
- Не оставляйте отработанные элементы питания внутри прибора.
- Срок службы элементов питания варьируется в зависимости от окружающей температуры и может сократиться при низких температурах.
- Входящие в комплект элементы питания предназначены для проверки работоспособности прибора, и срок их службы может быть короче, чем у рекомендуемых алкалиновых элементов питания (AA).



**Примечание:** если извлечь элементы питания, то данные, сохраненные в памяти устройства, могут быть удалены.

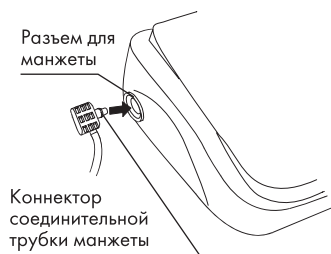
### Подключение сетевого адаптера (входит в комплект)

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



### Подсоединение манжеты

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



### **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**

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.

### **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 **СТАРТ**, чтобы выключить прибор.

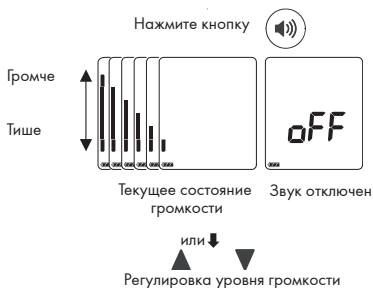
Примерно через 1 минуту прибор выключится автоматически, если не проводить никаких операций. Снимите манжету. Запишите результаты измерения, если в этом есть необходимость.

**Примечание:** следует соблюдать перерыв не менее 1–2 минут между измерениями давления.

















### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ



#### Установка голосового режима (для модели UA-1300)

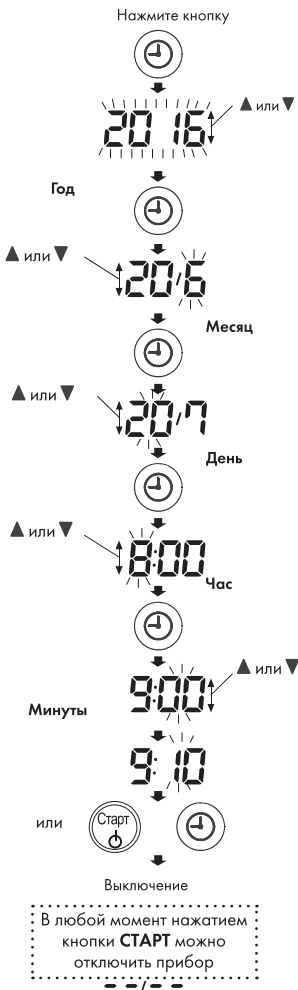
1. Нажмите голосовую кнопку  для установки громкости. Вы также можете отключить голосовой режим.
2. С помощью кнопки  можно увеличить громкость, а с помощью кнопки  сделать тише.
3. Прибор отключится кратковременным нажатием кнопки **СТАРТ** или автоматически через несколько минут.



## Установка даты и времени

1. Нажмите кнопку , начнет мигать значение года.
2. Выберите текущий год (с 2017 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 выключаете 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:



## ИЗМЕРЕНИЕ ДАВЛЕНИЯ

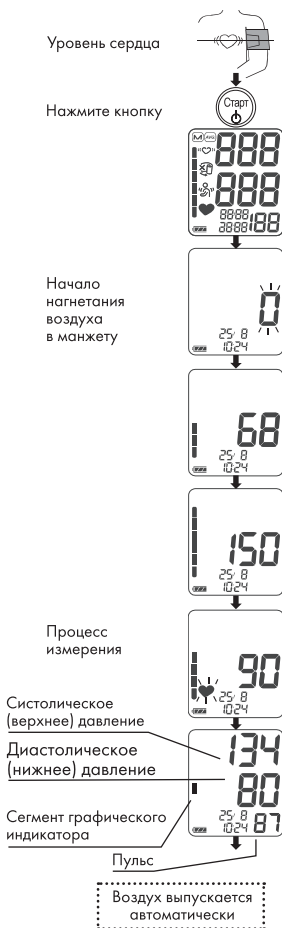
### Обычное измерение

1. Наложите манжету на плечо (желательно на левую руку).
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 величина давления воздуха в манжете отображается на дисплее как в виде цифр в правой части дисплея, так и графически на шестисегментном 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 ♥ появляется, когда обнаружен пульс.

**Не разговаривайте и не двигайтесь во время измерения.**

4. 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.
5. 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.

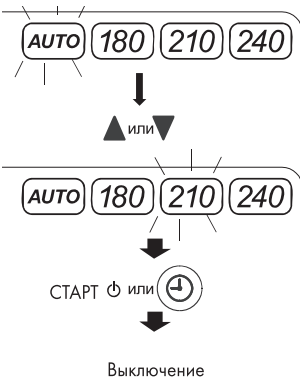
Прибор автоматически нагнетает воздух в манжету до необходимого уровня.

В случае неоднократного нагнетания воздуха в манжету, применяйте следующие методы.

#### **Установка уровня давления для моделей UA-1200, UA-1300**

Самостоятельная установка уровня давления может помочь избежать неоднократного нагнетания воздуха в манжету.

Во время настройки прибора выберите один из предложенных уровней:



**AUTO:** автоматическое накачивание манжеты.

**180:** установленный уровень давления 180 мм рт. ст.

**210:** установленный уровень давления 210 мм рт. ст.

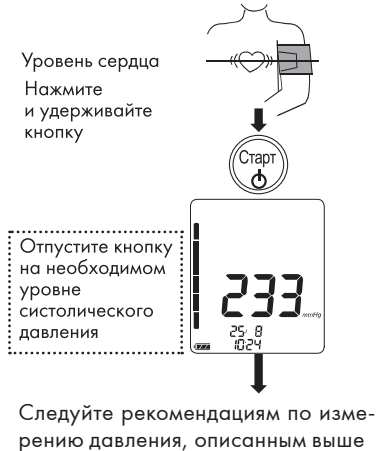
**240:** установленный уровень давления 240 мм рт. ст.

Выберите необходимый Вам уровень с помощью кнопки ▲ или ▼. Подтвердив установку кнопкой **СТАРТ** или ⌚, Вы выключаете прибор.

### Измерение с установкой ожидаемого систолического давления

Применяйте этот метод в том случае, если прибор неоднократно нагнетает воздух в манжету даже в режиме 240 мм рт. ст.

1. Наденьте манжету на плечо (желательно на левую руку).
2. Нажмите и удерживайте кнопку **СТАРТ** до тех пор, пока давление воздуха в манжете на 30–40 мм рт. ст. не превысит ожидаемое систолическое давление.
3. Отпустите кнопку **СТАРТ** и следуйте рекомендациям, описанным в п. 3 на странице 26.



## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПАМЯТИ

Приборы автоматически заносят 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 ▲ и ▼. На дисплее отобразится символ «М» и индикатор состояния элементов питания. Не отпуская, удерживайте кнопки ▲ и ▼ до тех пор, пока на дисплее не начнет мигать символ «М». Данные удалены из памяти.

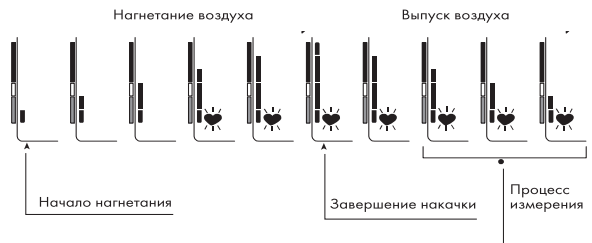
## ИНДИКАТОР АРИТМИИ

Измерители артериального давления UA-1100, UA-1200, UA-1300 оснащены 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.

## ГРАФИЧЕСКИЙ ИНДИКАТОР ДАВЛЕНИЯ

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


## 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 элементов питания (мигает индикатор  ). Если элементы питания разряжены полностью, индикатор на дисплее не появляется	Замените элементы питания на новые
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 элементах питания	Замените элементы питания на новые
	Элементы питания установлены неправильно	Переставьте элементы 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 соединительной трубки.

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, соединительной трубки, а также коннектора необходимо проводить мягким ватным тампоном (или мягкой тряпочкой) с использованием слабого мыльного раствора.

- Не используйте влажную ткань и т.п. для протирания разъема модуля сетевого адаптера и разъема подключения манжеты. Разъем модуля сетевого адаптера и разъем подключения манжеты должны оставаться сухими.
- 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.

**Примечание:** стерилизация прибора и комплектующих к нему (в том числе манжеты) не предусмотрена.

## **УПАКОВКА**

Основной блок и все комплектующие, за исключением гарантийной карты и руководства по эксплуатации, упакованы в полиэтиленовые пакеты внутри чехла для хранения. Чехол для хранения располагается внутри индивидуальной упаковки из картона (коробка упаковочная картонная).

## **ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ**

**Условия окружающей среды при транспортировании прибора:**

Температура: от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+60^{\circ}\text{C}$ .

Влажность: от 10% до 95%.

Атмосферное давление: от 70 до 106 кПа.

## **УТИЛИЗАЦИЯ**

По окончании срока службы прибор подлежит отдельной утилизации. Утилизация должна производиться в соответствии с Директивой по утилизации электронного и электрического оборудования ЕС. Прибор, а также использованные элементы питания (батарейки), сетевой адаптер и другие комплектующие, нельзя утилизировать вместе с неотсортированными бытовыми отходами. Утилизировать приборы следует отдельно в специальных пунктах сдачи электронного и электрического оборудования, в соответствии с местными законодательными требованиями по утилизации электронных устройств, в том числе через сервисные центры компании ООО «ЭЙ энд ДИ РУС».

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.

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. 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>В приборе «Эй энд Ди» радиочастотная энергия применяется только для внутренних задач. Соответственно, радиочастотное излучение очень низкое, и маловероятно, что оно может вызвать помехи в расположенном рядом электронном оборудовании. 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	Класс А	
Колебания напряжения / фликерное излучение IEC 61000-3-3	Соответствует	
<p><b>Рекомендованные значения пространственного разнеса между портативным и мобильным радиочастотным связным оборудованием и аппаратом «Эй энд Ди»</b></p>		
<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 выходная	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 МГц 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

Проводимые радиочастоты IEC 61000-4-6 Излучаемые радиочастоты IEC 61000-4-3	3 В ср. квадр. 150 кГц – 80 МГц 3 В/м 80 МГц – 2,5 ГГц	3 В ср. квадр. 3 В/м	Расстояние между прибором «Эй энд Ди» и портативным и мобильным радио-частотным оборудованием для передачи данных, включая кабели, должно быть не меньше, чем рекомендованное расстояние пространственного разнуса, рассчитанное по формуле от частоты передатчика. Рекомендованный пространственный разнос: $d = 1,2\sqrt{P}$ $d = 1,2\sqrt{P}$ 80 МГц - 800 МГц $d = 2,3\sqrt{P}$ 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 участков, должна быть ниже уровня соответствия в каждом диапазоне частоты $\nu$ . Помехи могут произойти рядом с оборудованием, помеченным следующим символом: ((⊙))
--	---	-------------------------	---

**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

а. Напряженность поля от стационарных передатчиков, например, базовых станций для радиотелефонов (сотовых/беспроводных) и наземных радиостанций, любительских радиостанций, AM- и FM- радиовещания и телевидения 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».

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

**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 прибора «Эй энд Ди» обязуется обеспечить соблюдение условий среды эксплуатации

Испытание на устойчивость	Уровень испытания IEC 60601	Уровень соответствия	Электромагнитная среда — руководство
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	± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для входных/выходных линий	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»	± 1 кВ линия - линия ±2 кВ линия - «масса»	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 в UT > 95 %) для 0,5 цикла 40% UT (падение в UT 60 %) для 5 циклов 70 % UT (падение в UT 30 %) для 25 циклов < 5% UT (падение в > UT 95 %) для 5 с	< 5 % UT (падение в UT > 95 %) для 0,5 цикла 40% UT (падение в UT 60%) для 5 циклов 70% UT (падение в UT 30%) для 25 циклов < 5% UT (падение в > UT 95%) для 5 с	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
ПРИМЕЧАНИЕ: 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

**Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2011/09642  
от 08.09.2022 г.**

Поверка приборов осуществляется по документу Р 1323565.2.0 01-2018 «ГСОЕИ. Рекомендации по метрологии. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

**Интервал между поверками – 2 года.**

**Гарантийный срок на основной блок в корпусе – 10 лет.**

**Гарантийный срок на все комплектующие – 1 год.**

**Срок службы прибора – 10 лет.**

Серийные номера приборов компании A&D Company, Limited (Эй энд Ди Компани, Лимитед) включают в себя дату изготовления прибора. Серийные номера имеют следующий вид: SN XXXXX XXXXX, где информативными являются выделенные цифры –  $\underbrace{\text{XXXX}}_1$ :

1 – год производства, 2 – месяц производства.

**Производитель:**

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

**Место производства:**

1. A&D Company, Limited, 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, Shangan 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, Хенгчанронг Хай Тек Индастри Парк, Шангнан Ист Род, Хонгтиан, Шажинг, Бао'ан Дистрикт, Шеньжень, Гуангдонг, 518125, Китай

3. A&D Vietnam Limited, No. 28, Street 5, VSIP Bac Ninh Integrated Township and Industrial Park, Phu Chan Ward, Tu Son City, Bac Ninh Province, Vietnam / Эй энд Ди Вьетнам Лимитед, Но. 28, Стрит 5, ВСИП Бак Нинх Интегрэйтед Тауншип энд Индастриал Парк, Пху Чан Вард,, Ту Сон Сити, 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:

ADUA1100, 1200, 1300 0922 RU

# AND

Эй энд Ди, Япония