

AND



ПРИБОР ДЛЯ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И ЧАСТОТЫ ПУЛЬСА ЦИФРОВОЙ СЕРИИ UB МОДЕЛИ:



UB-402, UB-403

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ



Оглавление

Введение	4
Назначение прибора	4
Показания	4
Противопоказания	5
Побочные эффекты	5
Информация о возможных рисках применения	5
Указание возможности и особенностей применения медицинского изделия для детей	5
Информация об условии применения медицинского изделия и потенциальных потребителях	5
Функциональные особенности	6
Меры предосторожности	7
Описание принципов, на который основана работа медицинского изделия и их особенности	9
Технические характеристики	10
Комплектация прибора	12
Устройство и внешний вид прибора UB-402	12
Внешний вид и символы дисплея	13
Устройство и внешний вид прибора UB-403	13
Внешний вид и символы дисплея	14
Описание и работа комплектующих прибора	14
Таблица символов дисплея	15
Как добиться точных результатов измерений	18
Использование прибора модель UB-402	19
Установка элементов питания	19
Подготовка к измерению	20
Выполнение измерения	20
Результаты измерения	21
Вызов данных из памяти	21
Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)	22
Индикатор аритмии	23
Использование прибора модель UB-403	23
Установка элементов питания	23

Выбор пользователя	24
Установка даты и времени.....	24
Индикатор правильного положения руки (функция C.P.G).....	25
Подготовка к измерению.....	26
Выполнение измерения.....	27
Результаты измерения	28
Вызов данных из памяти.....	29
Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)	30
Индикатор аритмии	30
Индикатор частоты проявления аритмии.....	31
Графический индикатор давления	32
Диагностика по шкале ВОЗ.....	32
Техническое обслуживание	32
Устранение проблем с прибором.....	33
Хранение прибора и уход за ним.....	34
Методы очистки, дезинфекции и стерилизации прибора	34
Упаковка	35
Маркировка. Графические символы	35
Транспортирование	36
Утилизация	36
Дополнительная информация	36
Информация об электромагнитной совместимости (декларация ЭМС)	36
Сведения о национальных стандартах, применяемых производителем.....	42
Сертификация	42
Производитель	43
Место производства.....	43
Импортер.....	43
Версия руководства	44

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 приборов для измерения артериального давления и частоты пульса цифровых серии UB модели: UB-402, UB-403.

НАЗНАЧЕНИЕ ПРИБОРА

UB-402, UB-403 – автоматический 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.

ПОКАЗАНИЯ

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

ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ

Не допускается использование прибора при наличии не заживлённых ран кожных покровов в области запястья.

ПОБОЧНЫЕ ЭФФЕКТЫ

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

ИНФОРМАЦИЯ О ВОЗМОЖНЫХ РИСКАХ ПРИМЕНЕНИЯ

- Перед началом использования прибора внимательно прочитайте руководство по эксплуатации.
- Прибор не является водостойким. Не допускайте попадания воды на корпус прибора.
- При повторном использовании прибора убедитесь, что он чистый.

УКАЗАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ И ОСОБЕННОСТЕЙ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ ДЛЯ ДЕТЕЙ

Прибор предназначен для использования только для взрослых. Не используйте прибор для новорожденных или детей младшего возраста.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ УСЛОВИЯХ ПРИМЕНЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ И ПОТЕНЦИАЛЬНЫХ ПОТРЕБИТЕЛЯХ

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

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 занимайтесь самодиагностированием по результатам измерений и не начинайте лечиться самостоятельно. Для оценки результатов и лечения всегда обращайтесь к своему врачу.

Не используйте прибор в условиях, когда в атмосфере присутствуют огнеопасные газы, такие как ингаляционные анестетики. Это может привести к взрыву.

Не используйте прибор в атмосферах с высокой концентрацией кислорода, таких как кислородная камера высокого давления или кислородная палатка. Это может привести к пожару или взрыву.

ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

UB-402

- Система интеллектуального управления Intellitronics, благодаря которой тонометр самостоятельно определит необходимый уровень накачки в соответствии с особенностями Вашего давления
- Память на 60 измерений
- Автоматический расчет среднего давления
- Индикатор аритмии
- Возможность измерения при мерцательной аритмии
- Для простоты использования тексты на приборе и на манжете написаны по-русски.
- Диагностика давления по шкале Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)
- Трехстрочный дисплей

UB-403

- Система интеллектуального управления Intellitronics, благодаря которой тонометр самостоятельно определит необходимый уровень накачки в соответствии с особенностями Вашего давления
- Память на 60 измерений для двух пользователей
- Автоматический расчет среднего давления
- Индикатор аритмии
- Возможность измерения при мерцательной аритмии
- Индикатор частоты проявления аритмии
- Индикатор правильного положения руки во время измерения
- Диагностика давления по шкале Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)
- Для простоты использования тексты на приборе и на манжете написаны по-русски
- Четырехстрочный дисплей
- Календарь и часы

МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ

- Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой серии UB – это медицинское изделие, перед использованием которого необходимо проконсультироваться со специалистом.
- Не допускайте никаких изменений или модернизаций. Это может вызвать нарушение нормальной работы прибора.
- Не допускайте падения 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. Результаты измерений могут быть искажены. Поэтому при измерении необходимо соблюдать минимальную дистанцию 3,3 м от таких приборов.
- 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.
- Слишком частое измерение артериального давления может вызывать болезненные ощущения из-за интерференций в кровотоки. Убедитесь что работа прибора не прерывает надолго кровообращение из-за повторных измерений.
- Не оставляйте без присмотра включенный прибор.
- Клинические испытания не проводились на беременных женщинах. Не используйте прибор во время беременности.
- Если у вас ранее была проведена мастэктомия, пожалуйста, обратитесь к врачу перед использованием прибора.

- Не позволяйте детям использовать прибор самостоятельно и не оставляйте прибор доступным для детей.
- Не прикасайтесь к элементам питания и пациенту одновременно.
- В случае неисправности отдельных компонентов каркас манжеты может нагреться и привести к неправильной работе.
- Прибор не содержит деталей, которые могут быть отремонтированы самостоятельно. Не разбирайте прибор. Никогда не используйте неисправный прибор, при обнаружении неисправностей обратитесь в сервисный центр «ЭЙ энд ДИ РУС».
- Используйте только те комплектующие к прибору, которые входят в комплект или предлагаются производителем именно для этих приборов.
- Основной блок прибора не является влагозащищенным. Не допускайте попадания жидкости на основной блок, не погружайте прибор в воду.
- Не используйте прибор вблизи открытых источников газа, кислорода или в местах использования аэрозольных спреев.
- Не допускайте самостоятельного использования прибора детьми и людьми с ограниченными возможностями.
- Используйте прибор в соответствии с указаниями врача, и следуя руководству по эксплуатации (инструкции).
- Не используйте прибор, если он не исправен. В случае обнаружения неисправности или ухудшения самочувствия во время использования прибора, немедленно его выключите.
- Не используйте прибор во время движения автомобиля.
- При установке элементов питания обязательно соблюдайте полярность.
- Не используйте новые и старые элементы питания вместе.
- Не следует использовать устройство на запястье, если на нем закреплено какое-либо другое медицинское оборудование. Это может помешать надлежащему функционированию оборудования.
- Людям с недостаточной циркулирующей крови в руке следует обратиться к врачу перед использованием устройства во избежание медицинских проблем.

ОПИСАНИЕ ПРИНЦИПОВ, НА КОТОРЫХ ОСНОВАНА РАБОТА МЕДИЦИНСКОГО ИЗДЕЛИЯ, И ИХ ОСОБЕННОСТИ

Принцип действия приборов серии UB основан на программном анализе параметров сигнала пульсовой волны пациента при снижении давления воздуха в компрессионной манжете. Частота пульса определяется по частоте пульсаций давления воздуха в манжете в интервале времени от момента определения систолического давления до момента определения диастолического давления. Измерения артериального давления и частоты пульса производятся автоматически, результаты измерений отображаются на дисплее прибора в цифровом виде.

В приборах серии UB нагнетание воздуха в манжету, а также выпуск воздуха из манжеты производится компрессором автоматически.

Приборы серии UB состоят из основного блока и манжеты компрессионной. Манжета компрессионная представляет собой пневмокамеру с застежкой для фиксации на запястье. На лицевой панели основного блока находятся экран жидкокристаллического цифрового дисплея, кнопка включения/выключения. На экране жидкокристаллического цифрового дисплея предусмотрены индикация результатов измерения (последовательная индикация систолического, диастолического артериального давления и частоты пульса); служебной информации (текущее значение давления в манжете, сообщение ошибки измерения, знак уровня зарядки элементов питания и др.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Метод измерения	Осциллометрический
Диапазон измерений давления, мм рт. ст.	от 20 до 280
Пределы допускаемой абсолютной погрешности при измерении давления воздуха в манжете, мм рт. ст.	± 3
Диапазон измерений частоты пульса, уд/мин	от 40 до 200
Пределы допускаемой относительной погрешности при измерении частоты пульса, %	± 5
Источник питания	Элемент ААА, напряжение 3 В (2 x 1,5 В)
Срок службы элементов питания	Новых щелочных элементов питания хватает приблизительно на 300 измерений от при температуре +10°C до +40°C
Громкость звукового сигнала, дБА, не более	40
Масса основного блока (без элементов питания, с манжетой), г, $\pm 10\%$	UB-402: 90,0 UB-403: 95,0
Габаритные размеры основного блока (с манжетой, ШxВxГ), мм, $\pm 10\%$	UB-402, UB-403: 72,5x56x88
Длина обхвата манжетой запястья, см	от 13,5 до 21,5
Масса манжеты (с прибором без элементов питания), г, $\pm 10\%$	UB-402: 90,0 UB-403: 95,0

Габаритные размеры манжеты, мм, ±10%		UB-402, UB-403: 300x60	
Габаритные размеры футляра (ШxВxГ), мм, ±10%		76x74x100	
Масса футляра, г, ±10%		60	
Память, макс		UB-402: 60 измерений UB-403: 2 ячейки x 60 измерений	
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.</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>Изделие с внутренним источником питания.</p> <p>Степень защиты, обеспечиваемая оболочкой, в соответствии с ГОСТ 14254-2015: IP20</p>	
Модель	Полное название программного обеспечения	Дата обновления	Класс безопасности
UB-402 UB-403	DA11970201003 DA11970301004	Янв. 2018 Март 2018	В В

КОМПЛЕКТАЦИЯ ПРИБОРА

МОДЕЛЬ ПРИБОРА	UB-402	UB-403
Основной блок в корпусе – 1 шт.	•	•
Манжета – 1 шт.	•	•
Элемент питания – 2 шт.	•	•
Футляр – 1 шт.	•	•
Руководство по эксплуатации – 1 шт.	•	•
Гарантийная карта – 1 шт.	•	•
Коробка упаковочная картонная – 1 шт.	•	•

УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UB-402



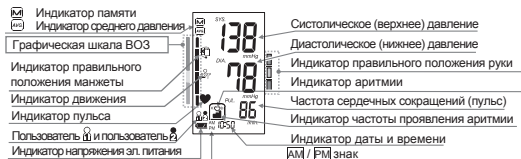
ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ



УСТРОЙСТВО И ВНЕШНИЙ ВИД ПРИБОРА UB-403



ВНЕШНИЙ ВИД И СИМВОЛЫ ДИСПЛЕЯ





ОПИСАНИЕ И РАБОТА КОМПЛЕКТУЮЩИХ ПРИБОРА

КОМПЛЕКТУЮЩИЕ	ОПИСАНИЕ РАБОТЫ
Манжета	Предназначена для создания и передачи компрессионного давления на участок проекции артерии при измерении артериального давления.
Элементы питания	Предназначены для использования в качестве источника постоянного тока для питания основного блока в корпусе.
Футляр	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.

ТАБЛИЦА СИМВОЛОВ ДИСПЛЕЯ

СИМВОЛ	ФУНКЦИЯ /ЗНАЧЕНИЕ	ДЕЙСТВИЯ
	Символ появляется в процессе измерения и мигает, когда обнаружен пульс.	Идет измерение. Оставайтесь, по возможности, неподвижны.
	Индикатор аритмии, появляется при обнаружении нарушения ритма сердца.	Обязательно проконсультируйтесь с лечащим врачом.
	Индикатор движения. Появляется, если во время измерения пользователь двигается, что может приводить к некорректным результатам или невозможности измерения	Заново проведите измерение. Не двигайтесь во время измерения давления
	Индикатор правильного положения манжеты. Появляется при неправильно наложенной манжете, что может приводить к некорректным результатам или невозможности измерения	Заново наденьте манжету
	Индикатор частоты проявления аритмии	$\text{Частота проявления аритмии} = \frac{\left[\begin{array}{l} \text{Количество случаев нарушения нормальной частоты} \\ \text{или периодичности сердечных сокращений} \\ \text{во время измерения, сохранившихся в памяти прибора} \end{array} \right]}{\left[\begin{array}{l} \text{Общее количество измерений в памяти прибора} \end{array} \right]} \times 100 [\%]$

 	Пользователь 1 и Пользователь 2	
	Индикатор памяти	
	Среднее давление (и пульс для модели UB-403)	
	Нормальное напряжение элементов питания.	
	Низкое напряжение элементов питания.	Замените элементы питания на новые, когда на индикаторе осталась одна полоска или индикатор начнет мигать.
SYS.	Систолическое давление в мм рт. ст.	
DIA.	Диастолическое давление в мм рт. ст.	
PUL/min.	Частота пульса (ударов в минуту)	
AM	Индикатор утреннего давления	
PM	Индикатор вечернего давления	

 <p>или</p>	<p>Сообщение появляется, если значение давления нестабильно из-за того, что пациент двигался во время измерения.</p>	<p>Повторите измерение. Не двигайтесь и не разговаривайте во время измерения.</p>
	<p>Разница между систолическим и диастолическим давлением не превышает 10 мм. рт. ст.</p>	<p>Наденьте манжету так, как показано на странице 20 и повторите измерение.</p>
	<p>Давление не увеличилось во время накачивания манжеты</p>	<p>Правильно наденьте манжету и повторите измерение</p>
<p>Манжета надета неправильно</p>		
	<p>Не регистрируется пульс.</p>	<p>Правильно наденьте манжету и повторите измерение.</p>
	<p>Внутренняя ошибка прибора</p>	<p>Извлеките батареи и нажмите кнопку СТАРТ. Вставьте батареи. Если на дисплее продолжает отображаться сообщение об ошибке, обратитесь по месту приобретения прибора, в Сервисный центр ООО «ЭЙ энд ДИ РУС»</p>
		

Как добиться точных результатов измерений

Для наиболее точных результатов измерения артериального давления:

Оставайтесь в покое во время измерения.

Сидите в удобном положении. Поместите локоть на стол с обращенной вверх ладонью, манжета должна быть на уровне сердца.

Перед измерением отдохните примерно пять минут. Если вы взволнованы или подавлены из-за стресса, это может отразиться на измерении более высоким (или низким) результатом и учащением пульса по сравнению с нормальными.

Старайтесь измерять артериальное давление примерно в одно и то же время дня.

Артериальное давление каждого человека постоянно меняется, в зависимости от того, что он делает, что он ел и пил – все это может оказать сильное и быстрое воздействие на артериальное давление.

Не производите измерения сразу же после физической нагрузки или ванны.

Отдохните двадцать или тридцать минут перед тем, как измерить артериальное давление.

Не перекрещивайте ноги. Ровно поместите их на пол и выпрямите спину.

Измерения этого прибора основаны на сердечных сокращениях. Если у вас очень слабое или нерегулярное сердцебиение, у прибора могут возникнуть затруднения в определении вашего артериального давления.

Если прибор обнаружит отклонение от нормальных условий, он прекратит измерение и покажет символ ошибки. Смотрите описание символов на странице 15.

Данный тонометр для измерения артериального давления предназначен только для взрослых. Перед использованием у ребенка проконсультируйтесь с вашим врачом. Ребенок не должен непреднамеренно использовать настоящее устройство.

На автоматическую работу тонометра могут оказать воздействие влажность, температура или высота.

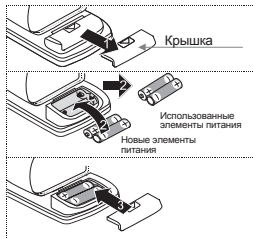
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА


МОДЕЛЬ UB-402


Установка элементов питания

- Снимите крышку отсека для элементов питания.
- Вставьте элементы питания, соблюдая полярность.
- Закройте отсек.
- Для питания прибора используется 2 элемента питания типа AAA (рекомендуется использование LR03).

⚠ Устанавливайте элементы питания, как показано на схеме. Если элементы питания вставлены неправильно, устройство не будет работать.



Если на дисплее мигает индикатор  (низкий заряд элементов питания), замените элементы питания на новые. Не используйте старый элемент питания с новым. Это может привести к сокращению срока службы элементов питания или выходу прибора из строя.

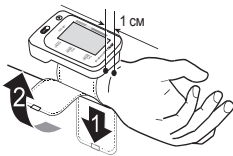
Индикатор  (низкий заряд элементов питания) не отображается на дисплее, если элементы питания полностью разряжены.

Срок службы элементов питания варьируется в зависимости от окружающей температуры и может сократиться при низких температурах. Используйте указанный тип элементов питания. Элементы питания, поставляемые вместе с устройством, предназначены для тестовых целей и могут иметь ограниченный срок службы.

Извлеките элементы питания, если устройство не предполагается использовать в течение продолжительного времени.

Подготовка к измерению

- Снимите с запястья, на котором будет производиться измерение, часы или браслеты, расстегните и слегка отогните рукав одежды. Закатывая рукав, не нарушайте кровообращение в руке.
- Держа кисть ладонью вверх, поместите прибор на запястье дисплеем вверх на расстоянии 1 см от кисти (как показано на рисунке) так, чтобы он находился на стороне ладони.
- Оберните манжету прибора вокруг запястья руки и закрепите ее так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть на руке плотно и удобно, но в то же время она не должна сильно перетягивать запястье. Одежда не должна попадать под манжету.

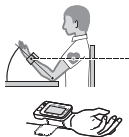


Измерение с неправильно закрепленной манжетой может дать недостоверный результат.

Не допускается накачивать незакрепленную или плохо закрепленную на запястье манжету, так как это может привести к ее разрыву.

Выполнение измерения

- Во время измерения манжета очень плотно облегает запястье. Это нормально и не должно вызывать беспокойства.
- Сядьте в удобную позу. Прибор должен находиться на уровне сердца. Расслабьтесь.
- Нажмите кнопку **СТАРТ**. На дисплее появятся все символы дисплея. Затем вид дисплея изменится, как показано на рисунке, и начнется измерение. В манжету накачивается воздух. Манжета будет более плотно облегать запястье во время измерения.



Примечание: для того, чтобы остановить накачку воздуха в манжету, еще раз нажмите кнопку **СТАРТ**.

Следует соблюдать перерыв не менее 3-х минут до повторного измерения давления.
Во время измерения, пожалуйста, не двигайтесь, не разговаривайте и не напрягайте руку и ладонь.

Результаты измерения

- После завершения измерения оставшийся в манжете воздух автоматически выпускается, что свидетельствует об окончании измерения. Руку можно опустить.
- На дисплее одновременно отображаются значения артериального давления (систолическое SYS, диастолическое DIA) и пульса. На графическом индикаторе отображается сегмент, показывающий к какой категории артериального давления классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относится полученный результат.
- При обнаружении нарушения ритма высвечивается Индикатор Аритмии («♥»).
- При нарушении условий измерения прибор автоматически определяет ошибку и отображает ее код на дисплее. Для устранения ошибки, выключите прибор нажатием кнопки СТАРТ и выполните рекомендации, указанные в таблице на странице 17.
- Расстегните манжету и снимите прибор.
- Если у Вас есть дневник измерений, запишите результаты в соответствующую графу.
- Прибор отключается кратковременным нажатием кнопки СТАРТ или автоматически через несколько минут
- **Примечание:** если во время показа данных на дисплее нажать кнопку ◀, результат измерения не будет сохранен в памяти устройства.

Вызов данных из памяти

Примечание: монитор может автоматически сохранять до 60 измеренных значений.

- Нажмите кнопку ◀. На дисплее появится среднее значение давления и число проведенных измерений. (Если в памяти нет сохраненных



данных, на дисплее появится «0». Нажмите кнопку ◀ или СТАРТ, чтобы выключить устройство.)

- Для вывода информации (номера измерения и его значения) используйте следующие кнопки: ◀
- Последнее по счету измерение (No.n, в примере - No.30). Через 3 секунды после появления порядкового номера измерения появляется его результат. Во время отображения данных на дисплее поочередно появляются дата и время (для модели UB-403).
- Предыдущее измерение (No.29). Если Вы нажмете кнопку ◀ после вывода на дисплей последнего результата, устройство перейдет к шагу 1. На дисплее будет отражаться среднее значение всех измерений и количество выполненных измерений.
- Нажмите кнопку СТАРТ, чтобы выключить устройство. Если устройство бездействует в течение минуты, оно выключится автоматически.

Режим памяти

Количество всех измерений

◀ кнопка



◀ кнопка

№30 - последнее измерение



◀ кнопка

№29 - предыдущее измерение





◀ кнопка



Отключение устройства

Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)

- Нажмите и держите кнопку ◀ до момент автоматического отключения прибора.
- Прибор отобразит знак , удалит сохраненные данные (при мигающем знаке  и отключится автоматически).



Индикатор аритмии

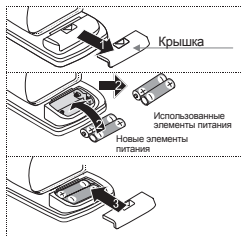
Тонومتر UB-402 измеряет давление и частоту пульса даже при наличии у пользователя нарушения нормальной частоты или периодичности сердечных сокращений, что может свидетельствовать об аритмии. Аритмией называется нарушение частоты биения сердца, составляющее не менее 25% от средней частоты сердцебиения 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.


ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИБОРА МОДЕЛЬ UB-403


Установка элементов питания

- Снимите крышку отсека для элементов питания.
- Вставьте элементы питания, соблюдая полярность.
- Закройте отсек.
- Для питания прибора используется 2 элемента питания типа AAA (рекомендуется использование LR03).



⚠ Устанавливайте элементы питания, как показано на схеме. Если элементы питания вставлены неправильно, устройство не будет работать.

Если на дисплее мигает индикатор  (низкий заряд элементов питания), замените элементы питания на новые. Не используйте старый элемент питания с новым. 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.

Срок службы элементов питания варьируется в зависимости от окружающей температуры и может сократиться при низких температурах. Используйте указанный тип элементов питания. Элементы питания, поставляемые

вместе с устройством, предназначены для тестовых целей и могут иметь ограниченный срок службы.

Извлеките элементы питания, если устройство не предполагается использовать в течение продолжительного времени.

Примечание: Если извлечь элементы питания, то сохранённое время и дата, будут удалены из памяти устройства.

Выбор пользователя

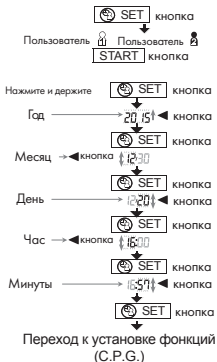
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), когда устройство выключено. Начнет мигать один из индикаторов пользователя.
- Выберите пользователя с помощью клавиши SET (УСТАНОВКА). Нажмите кнопку СТАРТ, чтобы выключить устройство.

Установка даты и времени

Перед началом использования монитора установите дату и время.

- Нажмите и удерживайте кнопку SET (УСТАНОВКА), пока не начнет мигать год.
- Выберите текущий год, нажимая кнопку ◀.
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), чтобы установить текущий год, и переходите к установке месяца и числа. Дата может быть установлена, начиная с 2011 и до 2059 гг.
- Выберите месяц с помощью кнопки ◀.
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), чтобы установить текущий месяц, и переходите к выбору числа.
- Выберите число с помощью кнопки ◀.
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), чтобы установить текущее число, и переходите к выбору часов и минут.
- Выберите час с помощью кнопки ◀.
- Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), чтобы установить текущий час, и переходите к выбору минут.
- Выберите минуты с помощью кнопки ◀.

Нажмите кнопку SET (УСТАНОВКА), чтобы перейти к настройке датчика правильно-



го положения руки (функция С.P.G.).

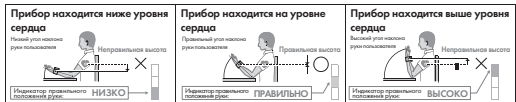
- Если удерживать кнопку ◀ значение будет изменяться непрерывно.
- Нажатием кнопки СТАРТ можно выключить устройство в любое время. Данные при этом будут сохранены.

Индикатор правильного положения руки (функция С.P.G.)

Индикатор правильного положения руки (функция С.P.G.) показывает, правильно ли расположена рука (угол наклона по отношению к столу) при измерении давления, и находится ли манжета на одном уровне с сердцем.



Положение прибора проверяется до и после проведения измерения. Если проверка показывает правильное положение - появляется индикатор голубого цвета (ПРАВИЛЬНО). Для всех других измерений появляется индикатор оранжевого цвета (НИЗКО или ВЫСОКО).

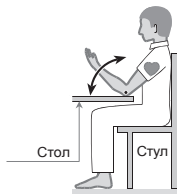


Вы можете выбрать функцию С.P.G. (включить датчик положения руки) или собственную настройку *my* С.P.G.* (самостоятельно задать правильное положение руки). Если Вы не можете измерить давление, выбрав функцию С.P.G., используйте собственную настройку *my* С.P.G*. Если Вы используете собственную настройку *my* С.P.G*., сохраните в памяти правильный угол наклона руки по отношению к столу:

1. Выберите пользователя 1 или пользователя 2, используя кнопку SET (УСТАНОВКА), нажмите кнопку СТАРТ.
2. Установите настройки индикатора положения руки, используя кнопку ◀ .
Перед этим необходимо 1 раз нажать и удерживать кнопку SET (УСТАНОВКА)

**my* - мой. В контексте настоящего руководства по эксплуатации: *my* С.P.G. - собственная настройка пользователем индикатора правильного положения руки.

до тех пор, пока на дисплее не начнет мигать индикация года. Затем необходимо 5 раз кратковременно нажать кнопку SET (УСТАНОВКА). Затем кнопкой ◀ выбрать «ON» (вкл.), нажать СТАРТ. Индикатор правильного положения руки (C.P.G.) будет включен.



Для того чтобы самостоятельно задать правильное положение руки (ту C.P.G*), необходимо повторить действия из настоящего пункта, но после выбора «ON» (вкл.) нужно нажать кнопку SET (УСТАНОВКА), выбрать значение [] (выбор значения производится нажатием кнопки ◀ : в данном случае на приборе будет гореть голубой индикатор). В тот момент, когда будет гореть голубой индикатор, необходимо задать правильное положение руки: зафиксируйте руку так, чтобы манжета прибора находилась на уровне сердца (см. рисунок из раздела "Измерение давления"). В этом положении нажмите кнопку СТАРТ. Правильное положение руки, заданное пользователем, будет сохранено в памяти прибора.

Индикатор



... Функция ту C.P.G*. отключена (в соответствующем меню настроек было выбрано значение индикатора, при котором на приборе одновременно горели два красных индикатора), будет использована функция C.P.G. (если функция C.P.G. не была отключена ранее).

Индикатор



... Функция ту C.P.G*. включена, описание настроек - см. в подпункте 2 настоящего раздела. ... Функция ту C.P.G*. может быть активирована, если сначала активировать функцию C.P.G.

ВАЖНО: при замене элементов питания параметры настроек (часы, пользователи, а также ту C.P.G*.) не сохраняются.

Подготовка к измерению

- Снимите с запястья, на котором будет производиться измерение, часы или браслеты, расстегните и слегка отогните рукав одежды. Закатывая рукав, не нарушайте кровообращение в руке.

- Держа кисть ладонью вверх, поместите прибор на запястье дисплеем вверх на расстоянии 1 см от кисти (как показано на рисунке) так, чтобы он находился на стороне ладони.
- Оберните манжету прибора вокруг запястья руки и закрепите ее так, чтобы между манжетой и запястьем не было свободного пространства. Манжета должна сидеть на руке плотно и удобно, но в то же время она не должна сильно перетягивать запястье. Одежда не должна попадать под манжету.
- Измерение с неправильно закрепленной манжетой может дать недостоверный результат. Не допускается накачивать незакрепленную или плохо закрепленную на запястье манжету, так как это может привести к ее разрыву.

Выполнение измерения

- Сядьте в удобную позу. Наденьте манжету. Манжета должна находиться на одном уровне с сердцем. Расслабьтесь.
- Нажмите кнопку СТАРТ. Загорятся все сегменты дисплея.
- С помощью кнопки SET (УСТАНОВКА) выберите пользователя (1 или 2) сразу после включения устройства. Расположите руку таким образом, чтобы манжета находилась на одном уровне с сердцем, используя индикатор функции правильного положения руки (С.Р.Г.). Если горит нижний оранжевый индикатор - рука расположена слишком низко. Если горит голубой индикатор - рука расположена правильно. Если горит верхний оранжевый индикатор - рука расположена слишком высоко.

Примечание: Если Вы не выбрали



пользователя перед измерением давления, подождите несколько секунд, пока не начнётся накачка манжеты.

- Затем, после того, как Вы включите устройство и правильно расположите руку, вид дисплея изменится, как показано на рисунке выше, и начнется измерение. В манжету накачивается воздух. Манжета может очень плотно облегать запястье руки, это нормально.

Результаты измерения

- После завершения измерения оставшийся в манжете воздух автоматически выпускается, что свидетельствует об окончании измерения. Руку можно опустить.
- На дисплее одновременно отображаются значения артериального давления (систолическое SYS, диастолическое DIA) и пульса.
- Во время отображения результатов измерения на дисплее поочередно появляются текущие дата и время. На графическом индикаторе отображается сегмент, показывающий к какой категории артериального давления классификации Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) относится полученный результат.
- При обнаружении нарушения ритма высвечивается Индикатор Аритмии («♥»)
- При нарушении условий измерения прибор автоматически определяет ошибку и отображает ее код на дисплее. Для устранения ошибки, выключите прибор нажатием кнопки СТАРТ и выполните рекомендации, указанные в таблице на странице 15.
- По окончании измерения давления также снова загорится индикатор (если он был активирован): голубой цвет будет означать, что в процессе измерения рука находилась в правильном положении. Высвечивание оранжевого индикатора означает, что в процессе измерения Вы нарушили правильное положение руки. В последнем случае результаты измерения могут быть неточными, повторите измерение.
- Расстегните манжету и снимите прибор.
- Если у Вас есть дневник измерений, запишите результаты в соответствующую графу.
- Прибор отключается кратковременным нажатием кнопки СТАРТ или автоматически через несколько минут. При необходимости прервать измерение нажмите кнопку СТАРТ.

Примечание: если во время показа данных на дисплее нажать кнопку ◀ , результат измерения не будет сохранен в памяти устройства. Прибор выключится и автоматически выпустит воздух из манжеты.

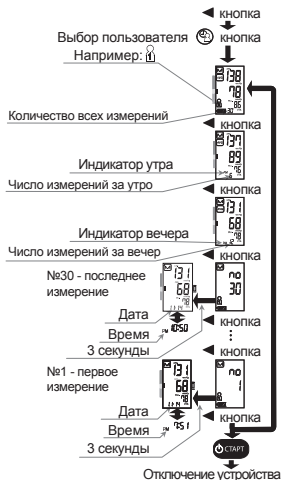
Вызов данных из памяти

Примечание: монитор может автоматически сохранять до 60 измеренных значений.

- Нажмите кнопку . На дисплее появится среднее значение давления и число проведенных измерений. (Если в памяти нет сохраненных данных, на дисплее появится «0»). Нажмите кнопку или СТАРТ, чтобы выключить устройство.)
- Для вывода информации (номера измерения и его значения) используйте следующие кнопки:

Для выбора пользователя или нажмите кнопку (УСТАНОВКА). На дисплее будет отражаться среднее значение всех результатов измерения и количество выполненных измерений. При каждом последующем нажатии кнопки на дисплее будут отображаться сохраненные данные в следующем порядке:

- Среднее давление всех измерений, проведенных утром (между 4:00 и 9:59). (В примере на рисунке – 6 измерений. Если сохраненных данных нет, на дисплее отображается символ "--".)
- Среднее давление всех измерений, проведенных вечером (между 18:00 и 1:59). (В примере на рисунке – 12 измерений. Если сохраненных данных нет, на дисплее отображается символ "--".)
- Последнее по счету измерение (No. n, в примере - No.30). Через 3 секунды



после появления порядкового номера измерения появляется его результат. Во время отображения данных на дисплее поочередно появляются дата и время.

- Первое по счету измерение (№.1). Через 3 секунды после появления порядкового номера измерения появляется его результат.
- Если Вы нажмете кнопку ◀ после вывода на дисплей последнего результата, устройство перейдет к шагу 1. На дисплее будет отражаться среднее значение всех измерений и количество выполненных измерений.
- Нажмите кнопку СТАРТ, чтобы выключить устройство. Если устройство бездействует в течение минуты, оно выключится автоматически.

Удаление всех данных из памяти (очистка памяти)

- Выберите пользователя 1 или 2, нажав кнопку SET (УСТАНОВКА).
- Отключите устройство, нажав на кнопку СТАРТ.
- Нажмите и удерживайте кнопку ◀.
- Прибор отобразит знак M, удалит сохраненные данные (при мигающем знаке M) и отключится автоматически.



Индикатор аритмии

Тонмометр UB-403 измеряет 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.

Индикатор частоты проявления аритмии

Индикатор частоты проявления аритмии показывает частоту проявления нарушений частоты или периодичности сердечных сокращений, в %. Он может сработать также и в случае легкой дрожи или незначительных движений руки во время измерения. При частом проявлении нарушения частоты или периодичности сердечных сокращений рекомендуем обратиться к специалисту.

% проявления аритмии в UB-403 рассчитывается следующим образом:

$$\text{Частота проявления аритмии} = \frac{\left[\begin{array}{c} \text{Количество случаев нарушения нормальной частоты} \\ \text{или периодичности сердечных сокращений} \\ \text{во время измерения, сохранившихся в памяти прибора} \end{array} \right]}{\left[\begin{array}{c} \text{Общее количество измерений в памяти прибора} \end{array} \right]} \times 100 [\%]$$

Индикатор частоты проявления аритмии появляется на дисплее при выводе средних значений (см. раздел «Вызов данных из памяти»). Индикатор частоты проявления аритмии не показывается, если в памяти хранится 6 и менее значений измерений.

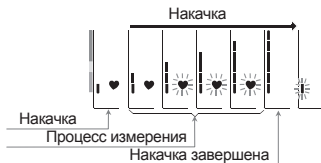
Отображается
среднее значение
измерений



Уровень 0 % проявления аритмии = 0	Уровень 1 % проявления аритмии = 1–9	Уровень 2 % проявления аритмии = 10–24	Уровень 3 % проявления аритмии = 25–100
Не отображается			

Графический индикатор давления

Графический индикатор отображает процесс измерения.



Диагностика по шкале ВОЗ


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



ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

- 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 ремонтировать 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 С ПРИБОРОМ

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
Результаты отличаются от тех, что были получены при измерении давления во время визита к врачу	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»	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.

ХРАНИЕНИЕ ПРИБОРА И УХОД ЗА НИМ

Прибор содержит много высокоточных компонентов. Используйте и оберегайте от загрязнений, резкого перепада температур, повышенной влажности, попадания прямых солнечных лучей, ударов, тряски и пыли. Протирайте корпус прибора сухой мягкой тканью. Не допускайте применение растворителей, спирта, бензина. Не допускайте попадания влаги.

Оберегайте прибор от воздействия острых предметов.

При редком использовании (менее одного раза в день) вынимайте батарейки (элементы питания) из прибора.

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

Методы очистки и дезинфекции прибора, имеющего контакт с пользователем (пациентом) при нормальной эксплуатации прибора:

Очистку основного блока в корпусе и манжеты, необходимо проводить мягким ватным тампоном (или мягкой тряпочкой) с использованием слабого мыльного раствора.

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.





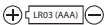

Примечание – стерилизация прибора и комплектующих к нему (в том числе манжеты) не предусмотрена.

УПАКОВКА

Основной блок в корпусе и все комплектующие, за исключением гарантийной карты и руководства по эксплуатации, упакованы в футляр, изготовленный из поливинилхлорида.

Футляр располагается внутри индивидуальной упаковки из картона (коробка упаковочная картонная).

МАРКИРОВКА. ГРАФИЧЕСКИЕ СИМВОЛЫ

Символ	Описание
	Единый знак обращения продукции на рынке государств – членов таможенного союза
	Знак утверждения типа средств измерений
	Тип защиты от поражения электрическим током ВF
IP20	Степень защиты от проникновения внешних твердых предметов
	Постоянный ток
SN	Серийный номер
	Правило установки элементов питания
	Не уничтожайте прибор вместе с неотсортированными бытовыми отходами

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, в т.ч. элементы питания к нему, подлежит утилизации.



- на упаковке, приборе и в руководстве по эксплуатации говорит о том, что утилизация должна производиться в соответствии с Директивой по утилизации электронного и электрического оборудования ЕС.

Прибор, а также использованные элементы питания (батарейки) нельзя утилизировать вместе с несортированными 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 «ЭИ энд ДИ РУС».

Класс опасности медицинских отходов – А класс.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

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.

Информация об электромагнитной совместимости (декларация ЭМС):

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.

Руководство и декларация изготовителя — электромагнитное излучение

Прибор для измерения артериального давления и частоты пульса цифровой серии UB, модели UB-402, UB-403 «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 излучение	Соответствие	Электромагнитная среда — руководство
Радиочастотное излучение CISPR 11	Группа 1	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.
Радиочастотное излучение CISPR 11	Класс В	
Эмиссия гармонических составляющих IEC 61000-3-2	н/д	
Колебания напряжения / фликерное излучение IEC 61000-3-3		

Рекомендованные значения пространственного разнеса между портативным и мобильным радиочастотным связным оборудованием и аппаратом «Эй энд Ди»

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.

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 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

Прибора «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	IEC 60601 Уровень испытания	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 радиочастотным оборудованием для передачи данных, включая кабели, должно быть не меньше, чем рекомендованное расстояние пространственного разнеса, 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 электромагнитных показателей участков, должна быть ниже уровня соответствия в каждом диапазоне частоты 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	IEC 60601 Уровень испытания	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%.

<p>Быстрые электрические переходные процессы или всплески IEC 61000-4-4</p>	<p>± 2 кВ для линий электропитания ± 1 кВ для выходных/выходных линий</p>	<p>н/д</p>	<p>Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений.</p>
<p>Бросок напряжения IEC 61000-4-5</p>	<p>± 1 кВ линия - линия ± 2 кВ линия - «масса»</p>	<p>н/д</p>	<p>Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений.</p>
<p>Резкие падения напряжения, краткие сбои и колебания напряжения в линиях электропитания IEC 61000-4-11</p>	<p>$< 5\%$ 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</p>	<p>н/д</p>	<p>Качество питания от электросети должно соответствовать стандартам для коммерческих или больничных учреждений. Если пользователю прибора «Эй энд Ди» требуется работать с оборудованием в ходе сбоев электропитания, рекомендуется обеспечить питание от бесперебойного источника питания или аккумулятора.</p>
<p>Частота питания (50/60 Гц) магнитное поле IEC 61000-4-8</p>	<p>3 А/м</p>	<p>3 А/м</p>	<p>Параметры магнитных полей промышленной частоты должны быть на уровне, характерном для типичного расположения стандартного коммерческого или больничного учреждения.</p>

ПРИМЕЧАНИЕ: UT — это напряжение сети переменного тока до включения уровня испытания.

Сведения о национальных стандартах, применяемых производителем

Стандарт	Наименование
IEC 60601-1	Медицинское электрическое оборудование – Часть 1: Общие требования к основной безопасности и к эксплуатационным характеристикам
IEC60601-1-2	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	Медицинское электрическое оборудование – Часть 2-30: Специальные требования к основной безопасности и к эксплуатационным характеристикам автоматизированных неинвазивных сфигмоманометров
EN 1060-1	Неинвазивные сфигмоманометры – Часть 1: Общие требования
EN 1060-3	Неинвазивные сфигмоманометры – Часть 3: Дополнительные требования к электромеханическим системам измерения артериального давления

СЕРТИФИКАЦИЯ

Соответствие продукции подтверждено декларацией о соответствии согласно законодательству РФ.

Регистрационное удостоверение № РЗН 2016/3949 от 08.09.2022 г.

Поверка приборов осуществляется по документу Р 1323565.2.001-2018 «ГСИ. Измерители артериального давления неинвазивные. Методика поверки».

Интервал между поверками – 2 года.

Гарантийный срок на основной блок в корпусе – 10 лет.

Гарантийный срок на комплектующие: манжета – 3 года.

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 XXXXXX XXXXX, где информативными являются выделенные цифры – XXXX:

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, 3-23-14, Хигаши-Икебукуро, Тوشима-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, 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, Шаннан Ист Род, Хонгтиан, Шажинг, Баоан 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».Юридический адрес: Россия, 117545, 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



ВЕРСИЯ РУКОВОДСТВА: ADUB 402/403 0922