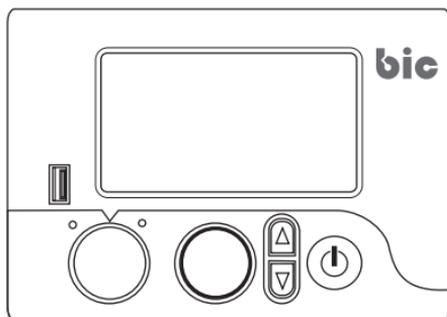


BIC USB Health Center

Прибор для измерения кровяного давления

Model: BB101

Инструкция по применению



Содержание

I.	Предупреждения.....	3
II.	Немного о кровяном давлении	4
III.	Основные обозначения на приборе.....	6
IV.	Инструкции перед использованием прибора	
	1. Установка батареек	9
	2. Процедура установки батареек.....	10
	3. Замена батареек... ..	10
	4. Присоединение манжета к прибору.....	11
	5. Установка манжета.....	11
V.	Начало измерения	
	1. Включение прибора.....	12
	2. Установка USB-носителя	12
	3. Выбор пользователя.....	13
	4. Поза для измерения.....	14
	5. Измерение давления	14
VI.	Другие операции	
	1. Обзор записей	16
	2. Удаление всех записей из памяти.....	17
	3. Обзор статистики.....	18
	4. Настройки прибора	19
	4-1 Выбор языка.....	19
	4-2 Настройка записи данных.....	20
	4-3 Настройка звукового сигнала	20
	4-4 Настройка считывания пульса.....	21
	4-5 Настройка часов.....	21
	5. Обзор звуковых оповещений.....	22
	6. Обзор инструкции на USB-носителе.....	24
VII.	Меры предосторожности.....	25
VIII.	Сообщения об ошибках.....	27
IX.	Спецификации продукта.....	28

I. Предупреждения

1. Этот прибор предназначен для использования дома. Некоторые его части достаточно маленькие, чтобы их проглотить. Пожалуйста, будьте уверены, что дети не будут пользоваться этим прибором без присмотра.
2. Перед тем как использовать этот прибор для измерения кровяного давления, советуем проконсультироваться с врачом и узнать ваш диапазон кровяного давления.
3. Этот прибор не подходит людям с диагнозом: "Аретмия". В противном случае, правильные показания прибора не гарантируются.
4. Показатель пульса не может быть использован для определения частоты стимулятора сердца.
5. Если манжет во время измерения станет доставлять вам какой-либо дискомфорт, выключите прибор немедленно.
6. Если давление в манжете превысило 300 мм р.с., а прибор не начал спускать воздух автоматически, расстегните застёжки на липучке и снимите манжет немедленно.
7. Прибор может быть использован только в атмосферном воздухе.
8. Измерения полученные этим прибором эквивалентны измерениям, полученным специально обученным человеком с помощью манжета, стетоскопа и метода прослушивания (в пределах установленных в ANSI/AAMI SP-10, EN1060-1, EN1060-3 & EN1060-4).
9. Монохромный дисплей (PCD) и использованные батарейки содержат яд и должны быть утилизированы согласно местным законам.

☛ **Пожалуйста, не забудьте ознакомиться с инструкцией к программному обеспечению и с инструкцией к установке USB-носителя, которые находятся на компакт-диске в папке "manual".**

II. Немного о кровяном давлении

1. Что такое кровяное давление?

Кровяное давление результат двух сил. Одна из них создаётся сердцем, которое толкает кровь по артериям и гонит её по системе кровообращения. Другая сила создаётся артериями, которые сопротивляются кровотоку.

2. Что такое систолическое и диастолическое давление?

Систолическое давление представляет собой самое высокое давление на момент сокращения сердца. Диастолическое - самое низкое давление, когда сердце отдыхает.

3. Является ли моё кровяное давление нормальным?

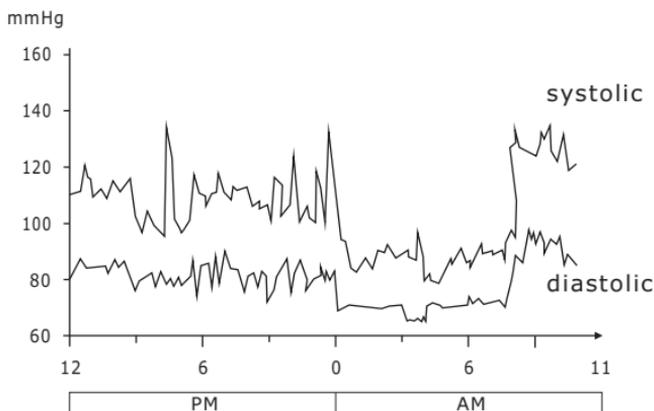
Считается, что пониженное кровяное давление лучше, чем повышенное, если это не вызывает болезненных симптомов вроде слабости. Следующая таблица может помочь определить ваш уровень кровяного давления.



Источники: Мировая Организация здравоохранения; Международное Общество Гипертоников.

4. Колебание и изменение кровяного давления

Следующая таблица показывает возможное колебание кровяного давления в течении 24 часов.



Следующие факторы могут повлиять на давление и сделать измерение ошибочным:

- Принятие ванны
- Дыхание
- Разговор
- Алкогольное опьянение
- Упражнения
- Движение
- Умственная напряжённость
- Приём пищи
- Мысли
- Изменение температуры
- Курение

III. Основные обозначения на приборе

1. Особенности



Physical Journal Data Center

- (1) 2 x 3.8" Большой дисплей**
 - ◆ Легко читать из-за больших чётких шрифтов
 - ◆ Прибор показывает последнее измерение для сравнения
- (2) Оповещение на экране**
 - ◆ Предоставляет информацию и производимой операции
- (3) Круглый переключатель**
 - ◆ Просто и удобно в использовании
- (4) Автоматическое звуковое напоминание**
 - ◆ Напоминает о приёме лекарств и измерении давления
- (5) Автоматический насос**
 - ◆ Быстрое измерение давления
 - ◆ Легко крепиться

(6) Встроенная память на 180 записей

- ◆ 6 ячеек на 30 записей в каждой
- ◆ Возможность использование без USB-носителя

(7) USB Порт

- ◆ Данные могут быть напрямую записаны на USB-носитель
- ◆ Больше никакого ручного копирования

(8) Высокая производительность

- ◆ На 1Гб USB-носителя можно записать 10 млн. измерений
- ◆ Данные о вашем давлении сохраняются на всю жизнь

(9) Мобильность данных

- ◆ Данные легко переносятся. Нет необходимости их распечатывать
- ◆ Храните данные в маленьком USB-носителе

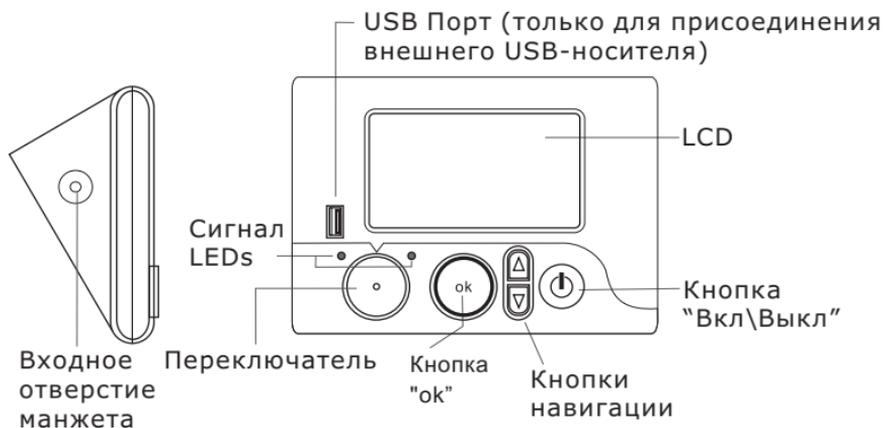
(10) Программное обеспечение на USB-носителе

- ◆ Самонастраивающееся программное обеспечение
- ◆ Запускается на любых windows-совместимых компьютерах

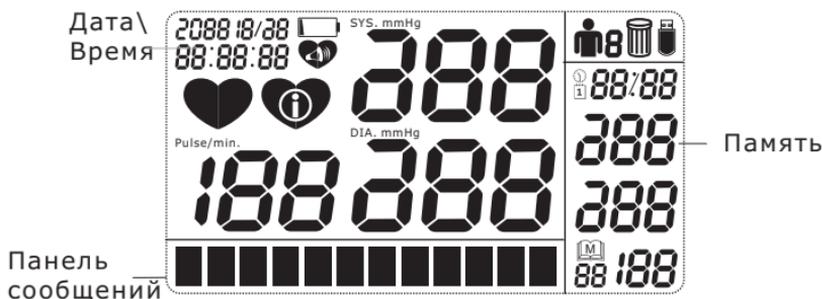
(11) Physical Journal Data Center

- ◆ Мощное программное обеспечение с множеством функций

2. Прибор

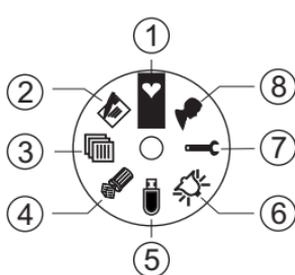


3. LCD



- : Индикатор заряда батарей
- : USB подключено
- : Звуковое сопровождение пульса ВКЛЮЧЕНО
- : Удаление записей
- : Номер пользователя
- : Индикатор сердечного пульса

4. Переключатель

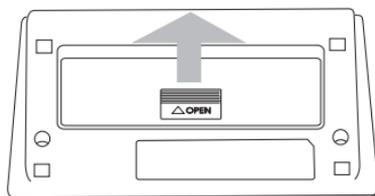


- ① Сделать измерение
- ② Обзор записей
- ③ Обзор статистики
- ④ Удаление записей
- ⑤ Информация о USB-пользователе
- ⑥ Обзор установленных оповещений
- ⑦ Настройки прибора
- ⑧ Выбор пользователя

IV. Инструкции перед использованием прибора

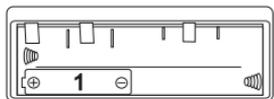
1. Установка батареек

- (1) Откройте крышку отсека для батареек
- (2) Поместите батарейки в отсек, согласно их полярностям.
Пожалуйста, обратитесь к следующей части инструкции для более подробных шагов установки.
- (3) Закройте крышку.

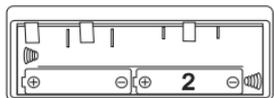


- ☛ Рекомендуется использовать одинаковые батарейки, чтобы избежать их несовместимости.
- ☛ Поменяйте батарейки, если появляется соответствующий индикатор. 
- ☛ Поменяйте батарейки, если прибор долгое время не использовался.

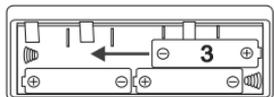
2. Процедура установки батареек



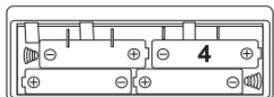
шаг 1: Поместите первую батарейку в левую нижнюю часть отсека.



шаг 2: Вторую батарейку поместите в правую нижнюю часть отсека.

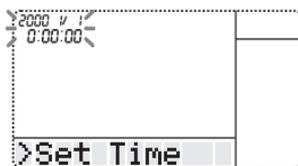


шаг 3: Третью батарейку поместите в верхнюю правую часть отсека.



шаг 4: Четвертую батарейку поместите в верхнюю левую часть отсека.

- ☛ После установки батареек потребуется выставить дату и время. Подробную инструкцию по настройке часов смотрите в главе 4-4 “Настройка часов”.

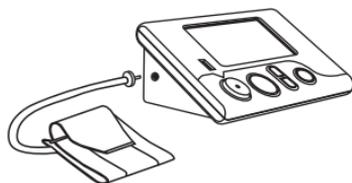


3. Замена батареек.

- (1) Прежде менять батарейки, не забудьте выключить прибор из электричества. В противном случае вам понадобится заново выставлять дату и время.
- (2) Вам не понадобится заново выставлять дату и время, если потратите на замену не более 90 секунд.

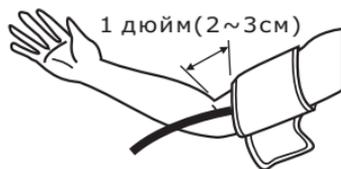
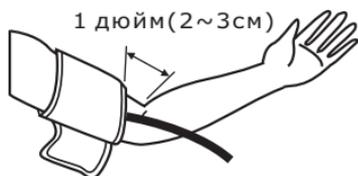
4. Присоединение манжета к прибору

Вставьте трубку, выходящую из манжета, в круглое отверстие на приборе слева.



5. Установка манжета

- (1) Оберните манжет вокруг верхней части левой руки. Воздушная трубка при этом должна смотреть вниз.
- (2) Затяните манжет, но не очень сильно. Нижний край манжеты должен составить приблизительно один дюйм от локтя руки.
- (3) Если установить манжет на левую руку невозможно, то его можно установить на правую.



- ☛ **Для более точного измерения используйте манжет подходящего вам размера. Средний размер подходит людям с диаметром руки от 32 до 42см (8.7 ~ 12.6 дюймов).**

V. Начало измерения



1. Включение прибора

После того как вы нажмёте кнопку **"POWER"**, LCD покажет сообщение **"Welcome"**, начнёт работу с исходной позиции и высветит **"0"**

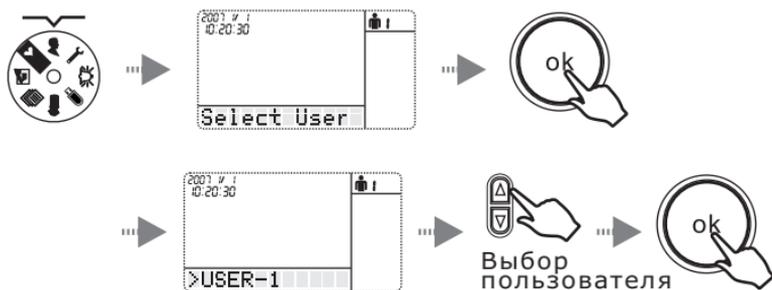


2. Установка USB-носителя

- (1) Установите программное обеспечение.
 - (2) Когда вы вставите USB-носитель в прибор, на дисплее должна отобразиться надпись **"USB Detected, Read Data..."**.
- ☛ Во время процесса записи\чтения USB (на USB-носителе мигает индикатор), извлекать USB-носитель из устройства запрещено. Это может привести к повреждению данных и самого прибора.

3. Выбор пользователя

- (1) Все измерения могут быть сохранены на USB-носителе или же записаны в память прибора.
- (2) Поверните переключатель на символ 
- (3) На дисплее должна отобразиться надпись "**Select User**". Нажмите "OK".
- (4) Здесь 6 ячеек. Выберите одну из них, используя клавиши  или  для навигации. На дисплее должно отображаться "**USER-1, USER-2 ... USER-6**". Номер символа  меняется соответственно.
- (5) Чтобы подтвердить выбор пользователя, нажмите клавишу "OK" или поверните переключатель на другую функцию.



- ☛ Если USB-носитель вставлен в прибор, эта функция будет убрана автоматически и на дисплее отобразится значок . Это означает, что данные с USB-носителя прочитаны.

4. Поза для измерения

Сядьте вертикально и удостоверьтесь, что манжет установлен на уровне сердца. Перед началом измерения на несколько минут расслабьтесь. Во время измерения сидите в естественной позе.



5. Измерение

- (1) Поверните переключатель на символ 
- (2) На дисплее должна появиться надпись: **"READY TO MEASURE..."**.
- (3) Нажмите на клавишу "OK", чтобы начать измерение. Прибор начнёт медленно запускать воздух в манжету и мерить давление.



- (4) Результаты будут показаны на левой части дисплея. С правой стороны должен отображаться результат предыдущего измерения.
- (5) Во время измерения процесс может быть прерван нажатием клавиши "OK".

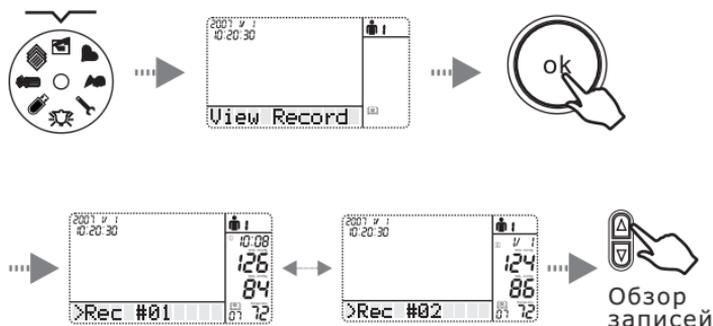


- Измерения должны быть сделаны с интервалом как минимум в одну минуту, в противном случае правильные результаты измерения не гарантируются.

VI. Другие операции

1. Обзор записей

- (1) Прибор может записывать измерения для шести разных пользователей; каждый пользователь может записать до 30 измерений.
- (2) Чтобы посмотреть сохранённые измерения, поверните переключатель на символ . На дисплее отобразится надпись "**View Record**", нажмите клавишу "OK".
- (3) Для просмотра данных используйте клавиши ▲ и ▼.



- ☛ Если вам понадобится посмотреть другого пользователя, пожалуйста обратитесь к главе "Выбор пользователя".

2. Удаление всех записей из памяти

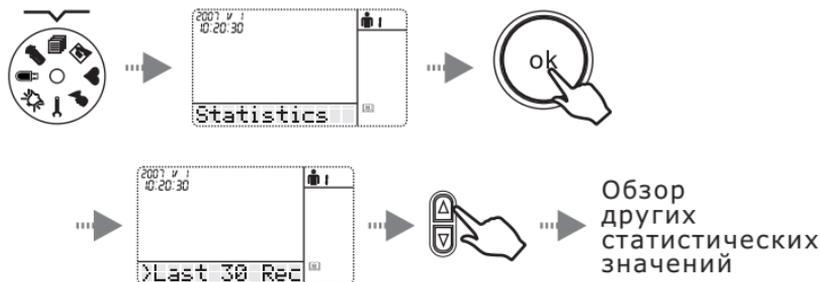
- (1) Поверните переключатель на символ . На экране отобразится сообщение "Delete All".
- (2) Нажмите клавишу "OK". На дисплее появится сообщение "You Sure? No". Используйте клавиши ▲ и ▼, чтобы переключить на сообщении "You Sure? Yes".
- (3) Чтобы подтвердить удаление, зажмите клавишу "OK" минимум на две секунды. На дисплее должна отобразиться надпись "Delete Done!".



- Эта функция удалит записи только текущего пользователя. Записи других пользователей удалены не будут.
- Удалить данные с USB-носителя через прибор невозможно; это можно сделать только с помощью компьютера.

3. Обзор статистики

- (1) Эта функция позволяет пользователю просматривать статистику, такую как - среднее давление, максимальные и минимальные значения систолических и диастолических давлений.
- (2) Для обзора записей, поверните переключатель на символ . На дисплее отобразится надпись "**Statistics**". Нажмите клавишу "OK". На дисплее появится число сохранённых записей.
- (3) Используйте клавиши  и  для обзора статистических значений.
- (4) Заметьте, что статистические значения будут вычислены только для выбранного пользователя.



Расшифровка обозначений для обзора статистики:

AVG_SYS: среднее значение систолического давления

AVG_DIA: среднее значение диастолического давления

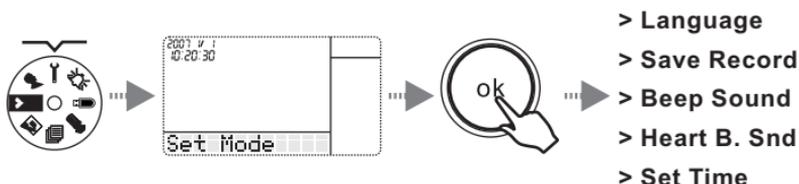
MAX_SYS: максимальное значение систолического давления

MAX_DIA: максимальное значение диастолического давления

- ☛ При использовании USB-носителя, статистика вычисляется на основе последних 30 измерений.

4. Настройки прибора

- (1) Прибор позволяет вам устанавливать\изменять операционный статус, включая дату\время, режим записи данных и звуковое сопровождение пульса.
- (2) Чтобы войти в настройки прибора, поверните переключатель на символ . На дисплее появится надпись "**Set Mode**". Нажмите клавишу "OK".



4-1 Выбор языка

- (1) В настройках с помощью клавиш **▲** и **▼** выберете "**>Language**".
- (2) Нажмите клавишу "OK" и потом клавиши **▲** и **▼** для выбора языка. Потом ещё раз нажмите "OK".
- (3) Также вы можете войти в меню выбора языка в любое время, одновременно нажав клавиши **▲** и **▼**.

4-2 Настройка записи данных

- (1) В настройках с помощью клавиш **▲** и **▼** выберете "**>Save Record**". Есть два режим для выбора: автоматический и ручной.

- (2) Нажмите "OK" ещё раз и на дисплее появится надпись ">>**Auto Save**". Это означает, что результаты измерений сохраняются автоматически.
- (3) Чтобы изменить режим записи данных на ручной, нажмите клавишу ▲ или ▼ и переключите на надпись ">>**Manual Sav**".
- (4) Нажмите клавишу "OK", чтобы подтвердить ваш выбор.

☛ **Рекомендуется использовать автоматический режим записи данных.** При выборе ручного режима, после каждого измерения будет появляться сообщение "**Save? Yes**". Вы можете нажать "OK", чтобы сохранить запись, или, используя клавиши ▲ и ▼, выбрать "**Save? No**" и нажать клавишу "OK", чтобы не сохранять.

4-3 Настройка звукового сопровождения нажатия клавиш

- (1) По умолчанию звуковое сопровождение нажатия клавиш включено.
- (2) Чтобы выключить звуковое сопровождение нажатия клавиш, в настройках с помощью клавиш ▲ и ▼ выберете "> **Beep Sound**".
- (3) Нажмите "OK" и на экране появится надпись ">>**Sound ON**". С помощью клавиш ▲ и ▼ переключите на надпись ">>**Sound OFF**" и нажмите ещё раз "OK" для подтверждения.

4-4 Настройка звукового сопровождения пульса

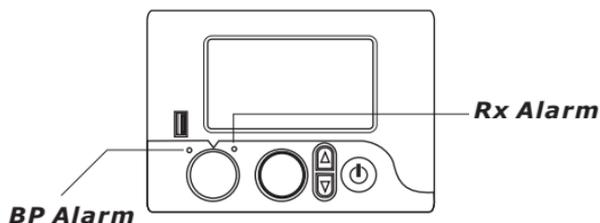
- (1) По умолчанию звуковое сопровождение пульса отключено.
- (2) Чтобы включить звуковое сопровождение пульса, в настройках с помощью клавиш ▲ и ▼ выберете ">Heart B. Snd".
- (3) Нажмите "OK" и на дисплее появится надпись ">>Sound OFF".
- (4) Чтобы изменить звуковой режим, с помощью клавиш ▲ и ▼ выберете ">>Sound ON". На дисплее появится иконка .
- (5) Нажмите клавишу "OK", чтобы подтвердить выбор.

4-5 Настройка времени

- (1) Чтобы установить или поменять время, в настройках с помощью клавиш ▲ и ▼ выберете ">Set Time".
 - (2) Нажмите "OK" и на дисплее появится надпись ">>Set Year". Установите год используя клавиши ▲ и ▼.
 - (3) Нажмите "OK" для подтверждения. Затем устройство предложит вам установить месяц. Повторите вышеописанную процедуру, чтобы установить месяц, число и время.
- ☛ После установки или замены батареек, устройство автоматически предложит настроить время. Если вы проигнорируете это сообщение, то устройство предложит сделать это ещё раз при следующем запуске.

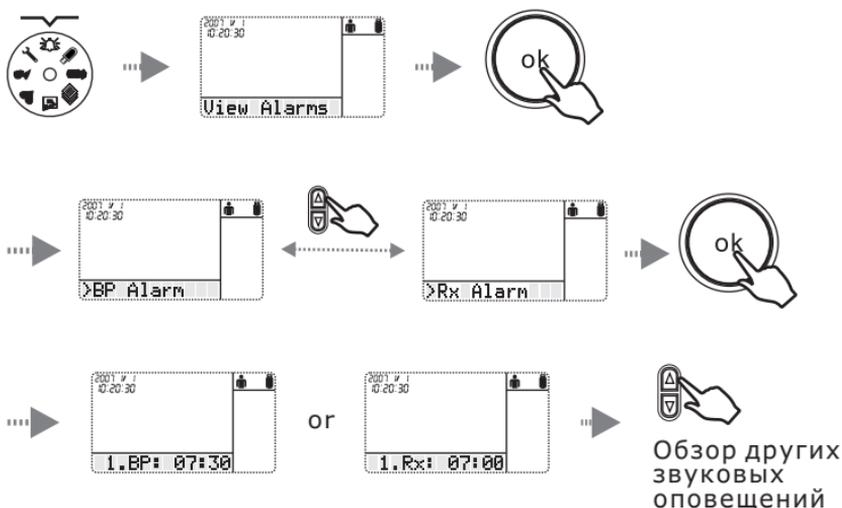
5. Обзор звуковых оповещений

- (1) В приборе предусмотрена функция звуковых оповещений, которая напоминает пользователю, когда пришло время измерять кровяное давление или принимать лекарство.
- (2) Когда подходит время оповещения, раздаётся звуковой сигнал и на приборе начинают мигать сигнальные лампочки. Левая лампочка сигнализирует время начало измерения давления, а правая - время принятия лекарств.



- ☛ Звуковое оповещение длится 5 минут. Его можно остановить нажатием любой клавиши.
- ☛ Одновременно можно установить до 8 звуковых оповещений. Звуковые оповещения могут быть установлены только с помощью ПК через программу **"Physical Journal Data Center"**. Пожалуйста, обратитесь к инструкции для программного обеспечения для более детального объяснения процесса. После установки звуковых оповещений, вставьте USB-носитель в прибор и вся информация скачается на прибор автоматически.

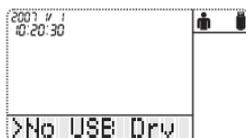
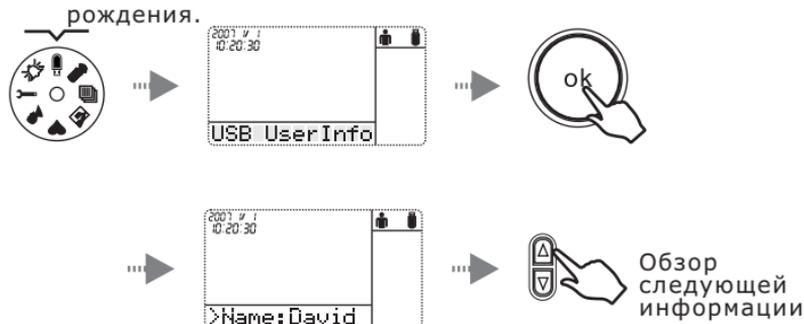
- (3) Для обзора звуковых оповещений поверните переключатель на символ . На дисплее появится надпись "**View Alarms**"; нажмите клавишу "OK".
- (4) С помощью клавиш **▲** и **▼** выберите любую интересующую вас запись звукового оповещения для измерения давления ("**>BP Alarm**") или для приёма лекарств ("**>Rx Alarm**"). Затем нажмите клавишу "OK" для обзора деталей.



6. Обзор информации о пользователе на USB-носителе

Для проверки информации о пользователе, чтобы удостовериться, что вы используете правильный USB-носитель:

- (1) Поверните переключатель на символ . На дисплее отобразится надпись: "**USB User Info**". Нажмите клавишу "OK".
- (2) Используйте клавиши **▲** и **▼**, чтобы проверить всю связанную с USB информацию, такие как имя, пол и дата рождения.



VII. Меры предосторожности и обслуживание прибора

Не роняйте прибор, даже небольшие удары могут его повредить.



Манжет очень чувствительный и должен быть аккуратно сложен. Не сгибайте и не скручивайте его.



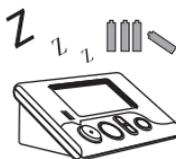
Не включайте насос, если манжет не надет на руку.



Чтобы протереть прибор, используйте влажную тряпку или же натуральные моющие средства. Не протирайте прибор растворителем, бензином и другим радикальными моющими средствами.



Заменяйте батарейки, если прибор долгое время не использовался..



Не модифицируйте и не разбирайте прибор или манжет.



Храните прибор в пригодном для этого месте. Остерегайте его от высокой температуры, от попадания прямых солнечных лучей и пыли.



Один манжет не должен быть использован большим количеством людей. Мы настоятельно рекомендуем использовать персональный манжет для каждого пользователя. Это предостерегает от распространения инфекций.



Для чистки манжета используйте лёгкую щетинистую щётку, тёплую воду и не сильное моющее средство, чтобы удалить сор, пятна и другие загрязнения с внешней стороны и липучек. Для чистки крови вам понадобится ферментативное моющее средство. Старайтесь, чтобы вода или любое химическое средство не впитывалось в манжет.



Периодическая перекалибровка

Для точности измерений прибор должен время от времени проверяться. Поэтому рекомендуется каждые два года отдавать прибор на осмотр уполномоченным дилерам.

VIII. Сообщения об ошибке

Пожалуйста, следуйте указаниям, чтобы самим решить те или иные проблемы, описанные в сообщениях об ошибке. Если вы не сможете решить проблему сами, свяжитесь с вашим дилером для оказания помощи.

Сообщение об ошибке	Проблема	Вариант решения
ER1:CufLoose	Манжет пропускает воздух или подача воздуха слишком слабая. (<2 мм р.с./сек).	Проверьте соединение манжета с прибором
ER2:TubeBlick	Трубка подачи воздуха перегнулась, заблокирована или подача воздуха слишком сильная(>10 мм р.с./сек).	Проверьте трубку подачи воздуха.
ER3:Arm Move	Зафиксировано движение руки.	Не двигайтесь во время измерения.
ER4:No Pulse	Не прослеживается пульс.	Переустановите манжет и повторите измерение.
ER5:PoorData	Невозможно вычислить диастолическое и систолическое давление или же оно выходит за рамки допустимых значений.	Переустановите манжет и повторите измерение.
ER6:Over Pr	Давление в манжете слишком высокое (>300мм р.с).	Переустановите манжет и повторите измерение.
ER7:Valve Er	Давление в манжете не может опуститься до 0 мм р.с., когда вентиль открыт.	Проверьте трубку подачи воздуха.

IX. Спецификации

Дисплей	Жидкокристаллический дисплей, 97 x 53mm (3.8 x 2")
Метод измерения	Оскиллометричный метод
Источник питания	6VDC/ 4 "AA" батарейки (1.5V)
Область измерения давления	40 ~ 300 мм р.с. 40 ~ 200 пульс/мин.
Допустимая погрешность	±3мм р.с. ±5% частоты пульса
Насос	Электрический микро-насос
Выхлоп давления	Клапан
Память	а) Встроенная на 180 записей (6 ячеек x 30 записей) б) Внешняя на USB-носителе. Память определяется USB-носителем.
Датчики	Дата/время/давление/пульс/память
Индикатор низкого напряжения	Есть
Авто-отключение питания	Через 150 секунд простоя
Заряд батарей	Примерно на 1000 операций (новые алкалиновые батарейки)
Условия использования	+10°C ~ +40°C (+50°F ~ +104°F); относительная влажность ≤ 90%
Условия хранения	-20°C ~ +50°C (-4°F ~ +122°F); относительная влажность ≤ 95%
Срок годности прибора	Примерно 10 000 измерений
Размеры	170 x 100 x 70 мм
Вес	420 г (без веса батареек)

Buckham International Corp.