ПРИБОР ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СТЕПЕНИ АЛКОГОЛЬНОГО ОПЬЯНЕНИЯ

ALCOSCAN
ALP-1

Руководство пользователя

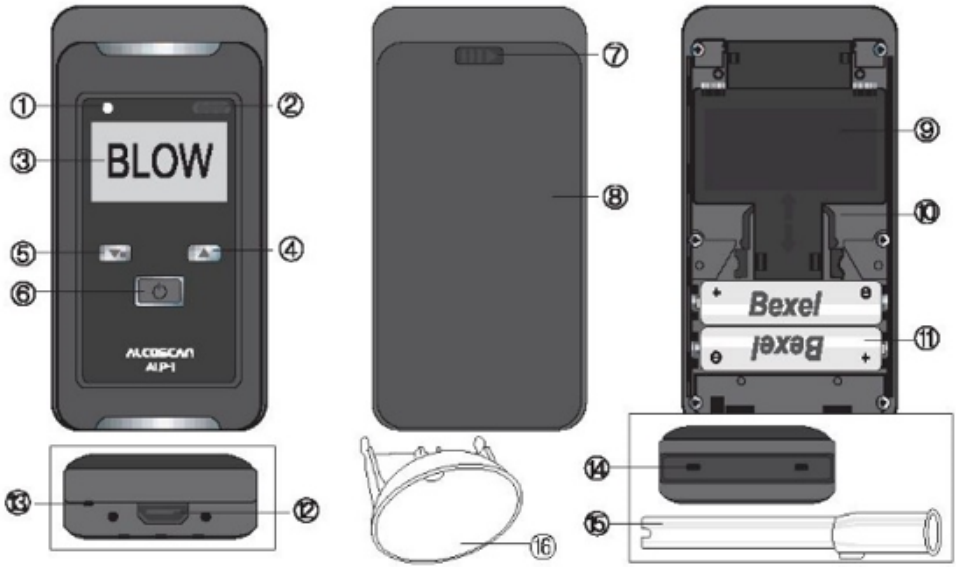
ALCOSCAN ALP-1

Руководство администратора

Оглавление

Комплектующие изделия	3
Содержимое комплекта поставки	3
Подготовка	4
Базовый режим работы	5
Предупреждения на экране	7
Меню быстрого доступа	9
Меню администратора	17
Режим быстрого измерения	32
Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth	34
Замена модуля сенсора	39
Спецификация	41

Комплектующие изделия



1.Лампа
2.Порт IrDA (инфракрасная передача данных)
3. Дисплей
4. Кнопка «Up» (Вверх)
5. Меню, кнопка «Down» (Вниз)
6. Кнопка питания, выбора
7. Кнопка для открытия крышки батарейного отсека
8. Крышка батарейного отсека
9. Модуль сенсора
10. Ручка модуля сенсора
11. Батареи
12. Ремешок
13. Разъем USB/Разъем для подключения принтера
14. Порт мундштука
15. Открытый контейнер для режима быстрого измерения

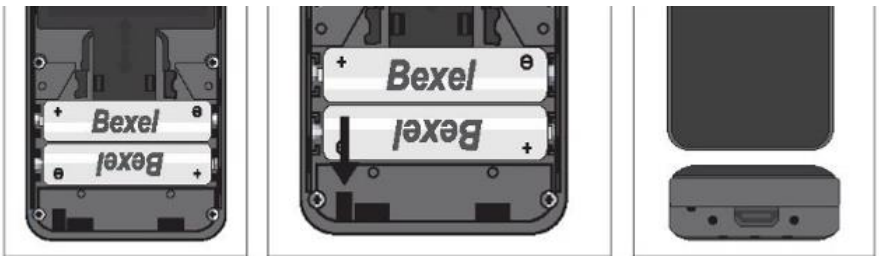
Содержимое комплекта поставки
Алкотестер - 1 шт.
Мундштуки - 5 шт.
Ремешок - 1 шт.
ПО MAX30 (компакт диск) -1 шт.
Кабель USB для подключения к ПК - 1 шт.
Батареи - 2 шт.
Руководство - 1 шт.
Кожаный чехол - 1 шт.
Чашка (воронка) для режима быстрого измерения - 1 шт.

[Продается отдельно]
Принтер (Bluetooth), карта памяти micro SD

Подготовка

1) **Установка батарей**
Нажмите на кнопку с правой стороны и, потянув крышку батарейного отсека, снимите ее. Вставьте 2 батарейки типа AA (щелочные 1,5В или аккумуляторные батареи 1,2В).
Проверьте полярность батареи!
Закройте крышку батарейного отсека.
Внимание! Зарядка батарей, расположенных в устройстве, приведет к его повреждению.

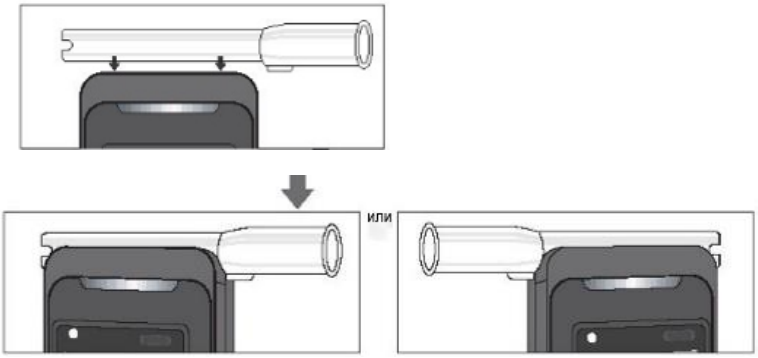
2) **Крепление ремешка**
Нажмите на кнопку с правой стороны и, потянув крышку батарейного отсека, снимите ее. Вставьте ремешок в небольшое отверстие в корпусе. Установите необходимый размер ремешка.



3) **Установка мундштука**

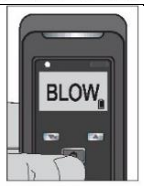
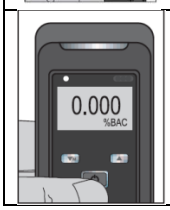
Вставьте мундштук в порт в верхней части устройства до щелчка.

Для каждого тестируемого необходимо использовать новый мундштук. Мундштук может быть установлен в направлении вправо или влево.



* Аналогичным образом можно установить открытый контейнер для режима быстрого измерения.

Базовый режим работы

	1. Нажмите кнопку включения питания. При отпускании кнопки питания на экране отобразится начальное окно с указанием даты, времени и серийного номера.
	2. Прибор начнет подготовку к работе с последующим появлением на экране надписи «Blow» (Дышите), при этом система издаст звуковой сигнал. Во время отображения надписей «WAIT/BLOW» (ОЖИДАНИЕ/ВЫДОХ) можно перейти в режим меню при нажатии кнопки (m). При выходе из режима меню начнется автоматическая подготовка прибора к работе.
	3. Выполняйте выдох через мундштук в устройство приблизительно в течение 3 секунд, пока прибор не издаст сигнал. Когда на экране отображается надпись Blow, на панели прибора, над ЖК-дисплеем, мигает индикаторная лампа зеленого цвета. Зеленый свет не мигает во время отбора дыхательной пробы.
	4. После отбора дыхательной пробы на ЖК-дисплее отображается сообщение «Analyzing/wait» («Анализ/Ожидание»).
	5.При отображении результата прибор издает один звуковой сигнал. Результат отображается на экране в течение 15 секунд. При необходимости в повторном выполнении теста, пожалуйста, снова включите кнопку питания.

6. Выключение питания

Auto power off

Автоматическое выключение питания через 15 секунд

Power off
-2sec-

Power off
-1sec-

Если нажать и удерживать кнопку питания в течение 3 секунд, на экране отобразится сообщение «PowerOff» (Отключение питания).
После отображения данного сообщения в течение 2 секунд устройство выключается.

Предупреждения на экране

1. Отображаемое на экране сообщение «Flow» (Расход/поток) означает, что дыхательная проба недостаточна для измерения. Пожалуйста, подождите, пока на экране снова не появится надпись «Blow». Теперь можно повторить выдох в трубку, сделав это интенсивнее и стабильнее.

FLOW

2. Отображаемый на экране символ батареи с измененным уровнем заряда означает низкий заряд батареи. Пожалуйста, замените батареи.

Battery Change

Символ батареи

3. Необходимость в калибровке (Пожалуйста, обратитесь к региональному поставщику)

Service required
Calibration

Данное сообщение появится на экране через 6 месяцев после выполнения калибровки или при установке необходимого количества тестов, после которого следует провести калибровку прибора (CAL).

4.Количество тестов после калибровки (сохранение в памяти модуля сенсора)

C. Test No

5. Количество тестов, выполненных на приборе (сохранение в памяти устройства)

L. Test No

6. Ошибка модуля сенсора

Sensor Empty

Check to
connect system

7. Ошибка температурного режима

Over Temperature

Keep to operating
temperature range

Устройство нельзя использовать при температуре -5°C и ниже

8. Системная ошибка 1 (ошибка зарядки конденсатора)

System Error 1

Service required
device

9. Системная ошибка 2 (нарушение герметичности сенсора)

Sensor Empty

Check to
connect system

Меню быстрого доступа

Back to test

User PIN code

0 0 0 0

Нажмите кнопку питания, затем нажмите кнопку (m) (меню) для входа в Режим быстрого измерения (Quickmode). Нажмите кнопку питания еще раз, затем введите PIN-код пользователя (По умолчанию: 0000)

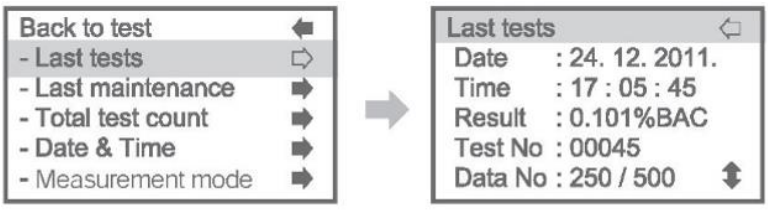
1. Содержание Меню быстрого доступа

1) Последние выполненные тесты
2) Последнее техническое обслуживание
3) Общий счетчик тестов
4) Дата и время
5) Установка даты
6) Установка времени
8) Дисплей
9) Принтер
10) Сохранение данных на SD-карте
11) Bluetooth
12) Изменение ПИН-кода пользователя
13) Режим измерения

7) Установка языка

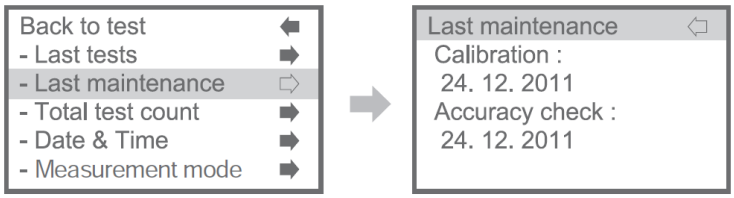
2. Меню

1) Последние выполненные тесты



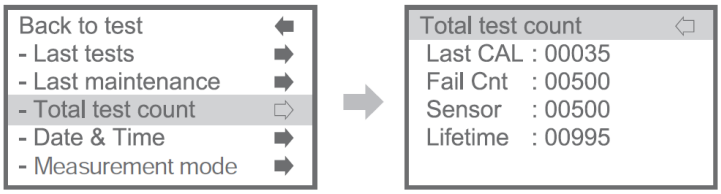
Отображение результата последнего теста. Пользователь может просмотреть список из макс. 500 результатов теста, сохраненных в памяти, нажимая на кнопки UP/DOWN.
******DataNo: Номер результата теста/количество сохраненных результатов (*самые последние 500 результатов теста)*

2) Последнее техническое обслуживание



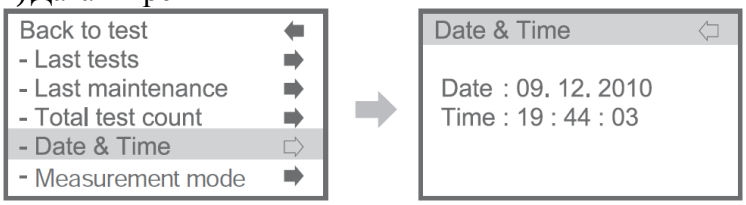
Дата последней калибровки и проверки точности измерения

3) Общее количество тестов



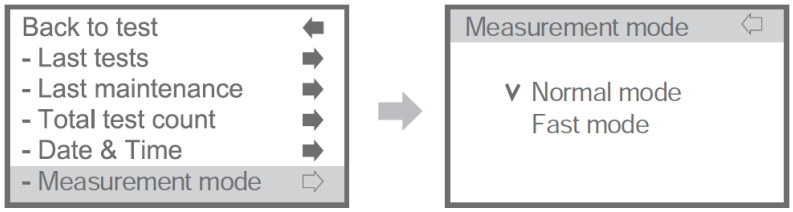
1) Last CAL: Число тестов после последней калибровки
2) FailCnt: Число не пройденных тестов
3) Sensor: Число тестов, записанных в память модуля сенсора (*Модуль сенсора имеет функцию записи в память числа тестов)
4) Lifetime: Общее число тестов, выполненных устройством.

4) Дата и время



Проверка времени и даты, установленных в устройстве.

5) Режим измерения



A. Нормальный режим

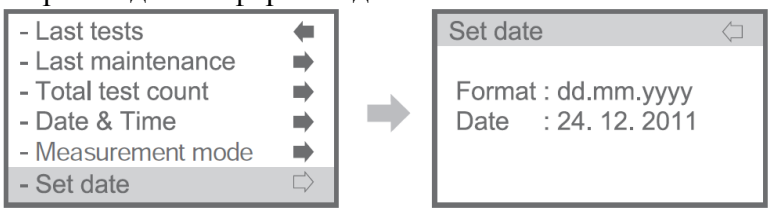
Измерение концентрации алкоголя в дыхании человека. Отображение результата теста в числовом выражении. Пожалуйста, см. стр. 5 ~ 6, раздел «Базовый режим работы».

B. Режим быстрого измерения

Проверка присутствия алкоголя в дыхании. Тест проводится в более быстром и удобном режиме, но результат отображается в виде надписей «P» (PASS (ПРОЙДЕН)) или «F» (FAIL (НЕ ПРОЙДЕН)), а не в числовом выражении. Использование мундштука не требуется, просто используйте открытый контейнер. Пожалуйста, см. стр.32, раздел «Режим быстрого измерения».

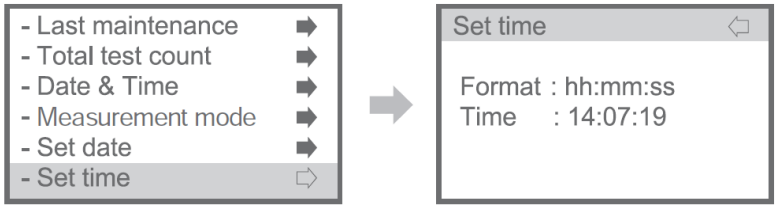
6) Установка даты

Настройка даты и формата даты.



7) Установка времени

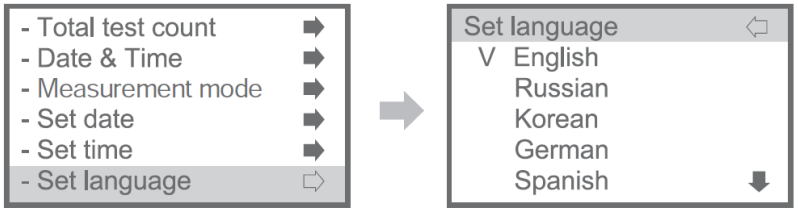
Настройка времени без возможности изменения формата времени.



8) Установка языка

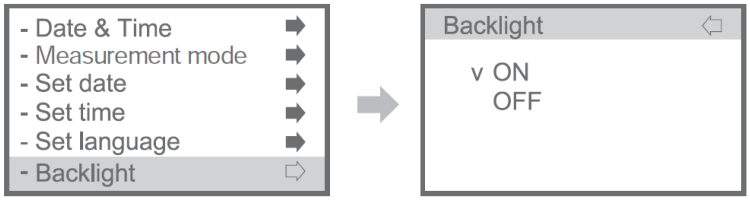
Установите необходимый язык.

Доступные опции: английский, русский, корейский, немецкий, испанский, итальянский.

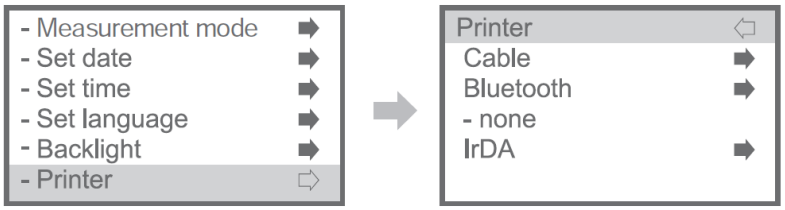


* Функция выбора языка не доступна для меню быстрого доступа и меню администратора. * Для меню быстрого доступа и меню администратора доступен только английский язык.

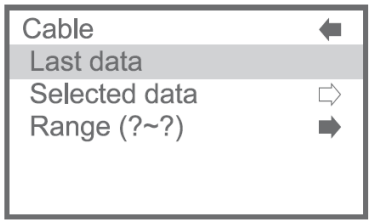
9) Подсветка



10) Принтер
Настройка подключения принтера

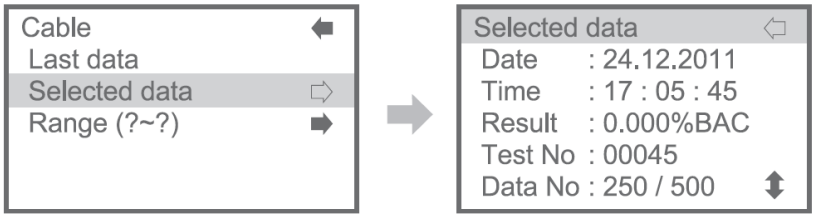


(1) Кабель
a) Проверка проводного соединения с принтером перед настройкой.



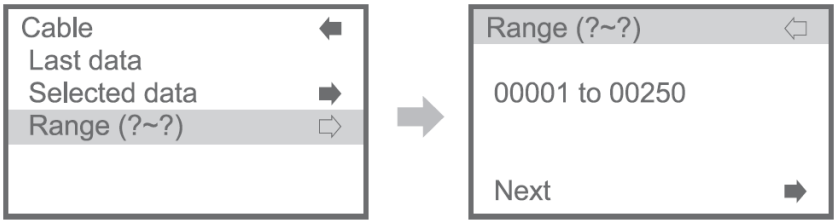
При нажатии на кнопку питания можно распечатать последние данные.

b) Выбранные данные

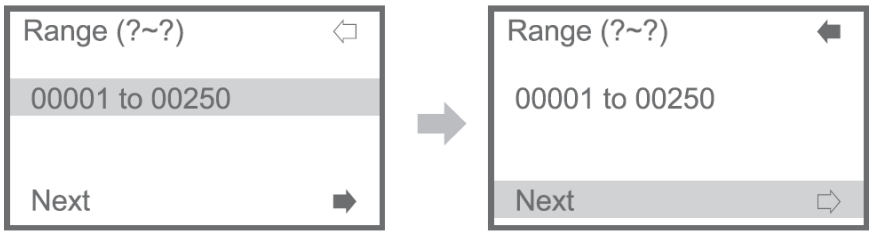


Выберите данные, используя кнопки «Up/Down» (Вверх/Вниз), и удерживайте кнопку питания нажатой в течение 1 ~ 2 секунд - система подтвердит выбор данных, подлежащих выводу на печать.

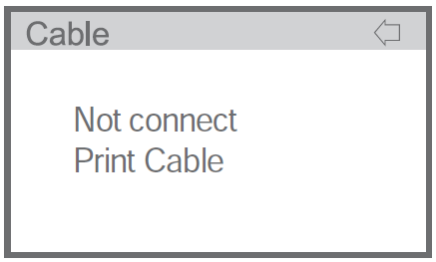
c) Диапазон (? ~?)



Установите диапазон данных для вывода на печать, затем нажмите «Next» (далее)



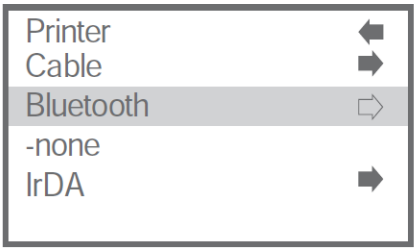
Нажмите кнопку питания, затем выберите диапазон данных нажатием на кнопки «Up/Down» (Вверх/Вниз), после этого нажмите кнопку питания еще раз.
Выберите «Next» (далее) для печати и нажмите кнопку питания - начнется печать данных.



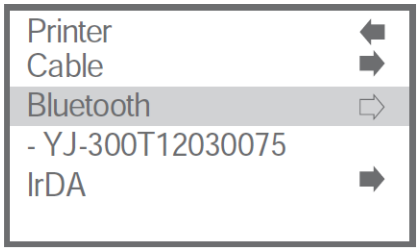
При отсутствии кабельного подключения на ЖК-дисплее отображается сообщение «Not connect print cable» («Кабель связи с принтером не подключен»).

(2) Bluetooth
Данная функция не предусмотрена в базовой комплектации прибора.

(A) Функция недоступна

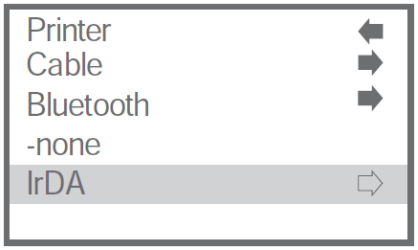


(B) Функция доступна

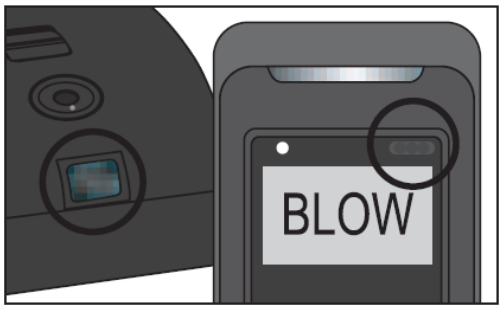


Пожалуйста, убедитесь, что устройство работает в режиме Bluetooth. См. с.34, раздел «Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth».

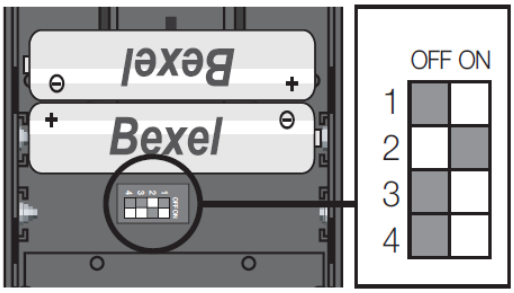
(3) lrDA (передач данных через инфракрасный порт)



Выберите последние данные и поднесите порт IrDA устройства к порту IrDA принтера, затем нажмите кнопку питания. Система выведет на печать последний результат теста.



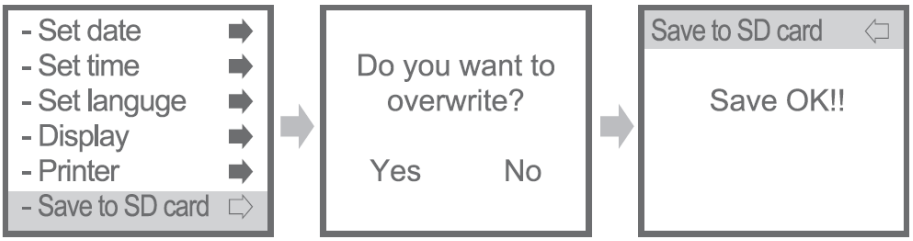
Оба порта IrDA должны быть обращены друг к другу!



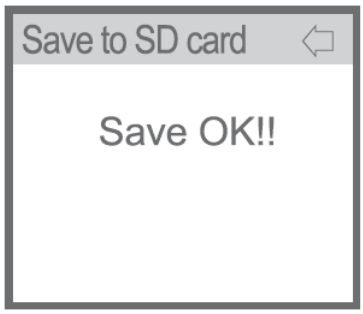
2-й переключатель в положении OFF (ВЫКЛ): Bluetooth OFF, IrDA ON
2-й переключатель в положении ON (ВКЛ): Bluetooth ON, OFF IrDA

IrDA и функция Bluetooth не совместимы, поэтому проверьте переключатель принтера, который расположен в батарейном отсеке мобильного принтера.

11) Сохранение на SD-карту

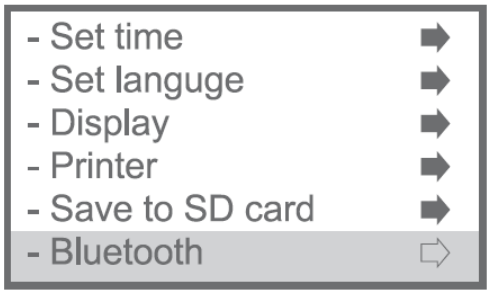


При подтверждении выбора данные на SD-карте будут удалены, а данные устройства будут загружены на SD-карту.



«Not available» («Отсутствует») означает, что SD-карта не доступна.

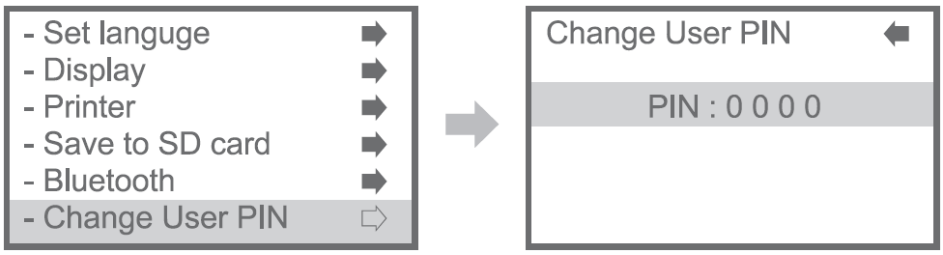
12) Bluetooth



Данная функция не предусмотрена в базовой комплектации прибора. Пожалуйста, убедитесь, что устройство работает в режиме Bluetooth. См. с.34, раздел «Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth».

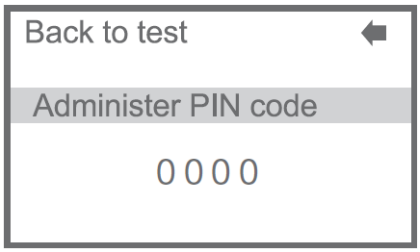
13) Изменение PIN-кода пользователя

Установка нового PIN-кода пользователя. После настройки на экране отобразится сообщение «Passwordsave» («Сохранить пароль»).



Меню администратора

Включите кнопку питания устройства, нажмите и удерживайте кнопку (m) 2 ~ 3 секунды. Введите PIN-код администратора (по умолчанию: 0530)

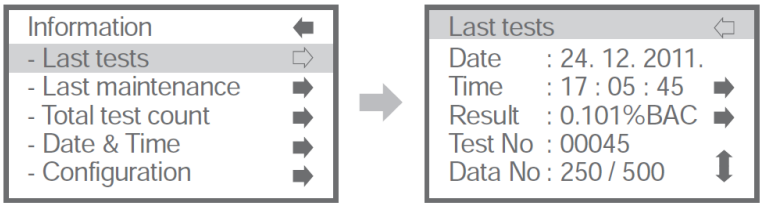


1. Содержание меню администратора

1) Информация
2) Общие настройки
3) Настройка измерения
4) Калибровка

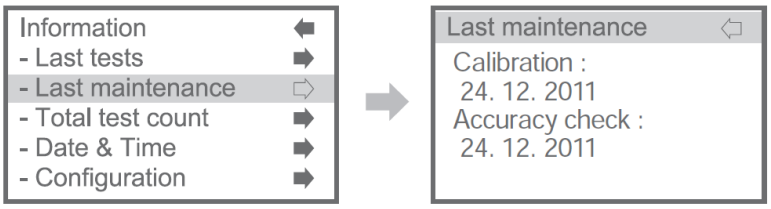
2. Меню

1) Информация
(1) Последние тесты

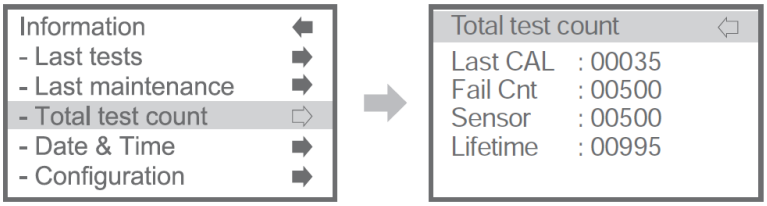


Отображение результата последнего теста. Пользователь может просмотреть список из макс. 500 результатов теста, сохраненных в памяти, нажимая на кнопки «UP/DOWN».
*DataNo: Номер результата теста/количество сохраненных результатов (*самые последние 500 результатов теста)

(2) Последнее техническое обслуживание
Дата последней калибровки и проверки точности измерения

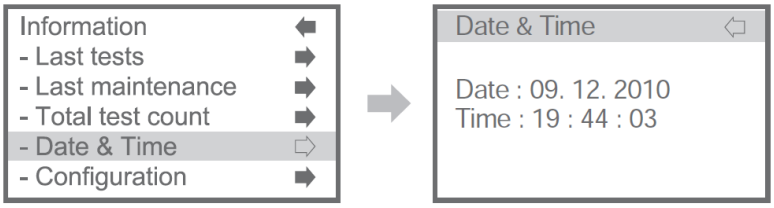


(3) Общее количество тестов

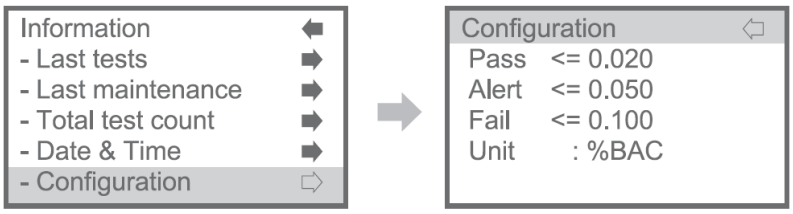


- Last CAL: Число тестов после последней калибровки
- FailCnt: Число не пройденных тестов
- Sensor: Число тестов, записанных в память установленного модуля сенсора
  (*Модуль сенсора имеет функцию записи в память числа тестов)
- Lifetime: Общее число тестов, выполненных устройством.

(4) Дата и время
Проверка времени и даты, установленных в устройстве.

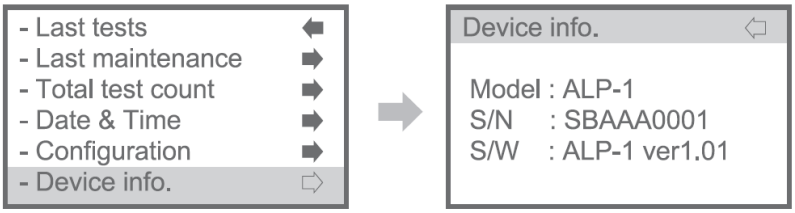


(5) Конфигурация

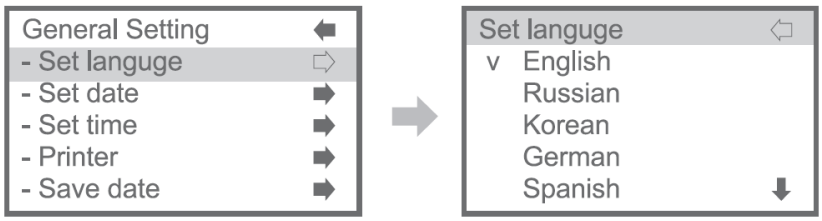


Проверка концентрации алкоголя в каждом режиме.
Предельные значения параметра Blow (Дыхательная проба) можно отрегулировать в соответствии с указаниями на с.25, 3) Настройка измерений/ (3) Предельные уровни.

(6) Информация об устройстве
Проверка информации об устройстве.

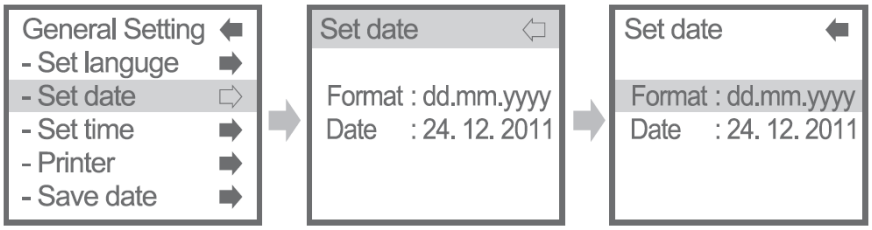


2) Общие настройки
(1) Языковые настройки
Установите необходимый язык.
Доступные опции: английский, русский, корейский, немецкий, испанский, итальянский.

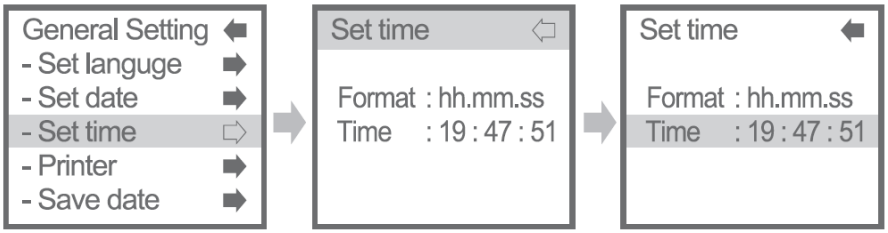


* Функция выбора языка не доступна для меню быстрого доступа и меню администратора.
* Для меню быстрого доступа и меню администратора доступен только английский язык.

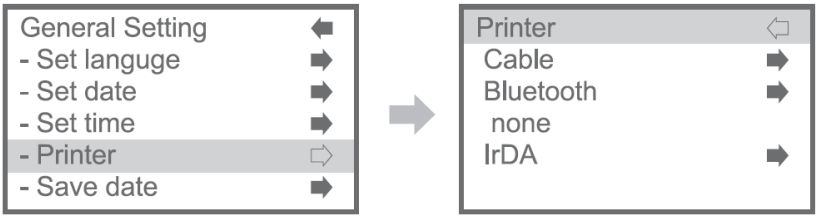
(2) Установка даты



(3) Установка времени
Установка времени устройства

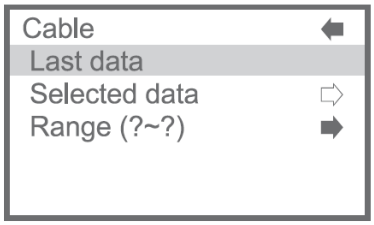


(4) Принтер
Настройка подключения принтера

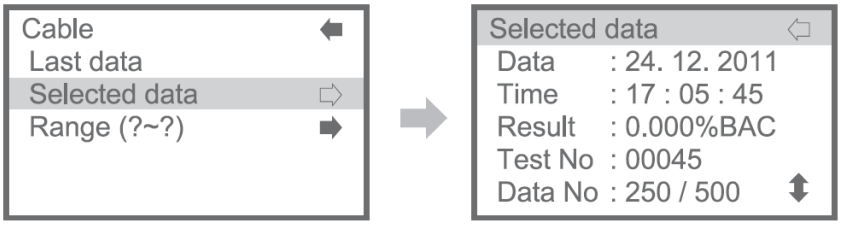


А. Кабель
Проверка проводного соединения с принтером перед установкой.

a) Последние данные

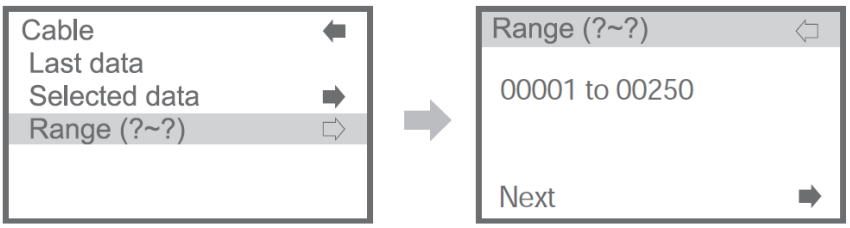


b) Выбранные данные

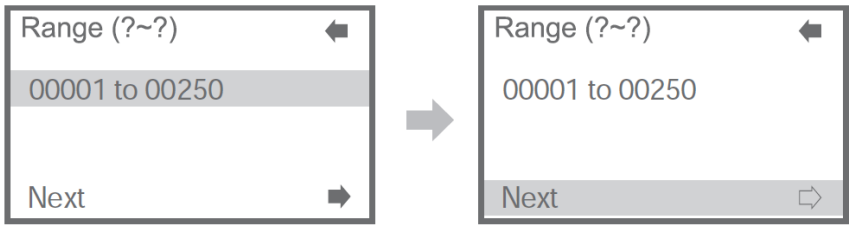


Выберите данные, используя кнопки «Up/Down» (Вверх/Вниз), и удерживайте кнопку питания нажатой в течение 1 ~ 2 секунд - система подтвердит выбор данных, подлежащих выводу на печать.

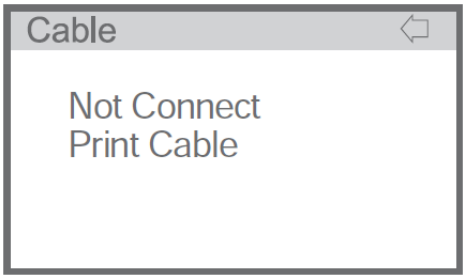
c) Диапазон (? ~?)



Установите диапазон данных для вывода на печать, затем нажмите «Next» (далее).



Нажмите кнопку питания, затем выберите диапазон данных нажатием на кнопки «Up/Down» (Вверх/Вниз), после этого нажмите кнопку питания еще раз.
Выберите «Next» (далее) для печати и нажмите кнопку питания - начнется печать данных.

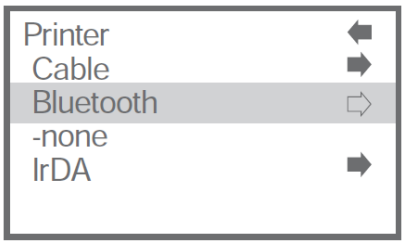


При отсутствии кабельного подключения на ЖК-дисплее отображается сообщение «Not connect print cable» («Кабель связи с принтером не подключен»).

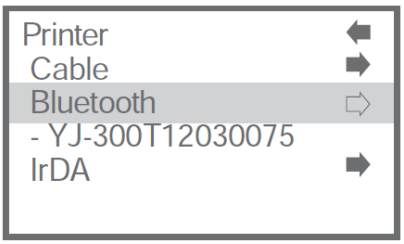
B. Bluetooth

Данная функция не предусмотрена в базовой комплектации прибора.

(A) Функция недоступна

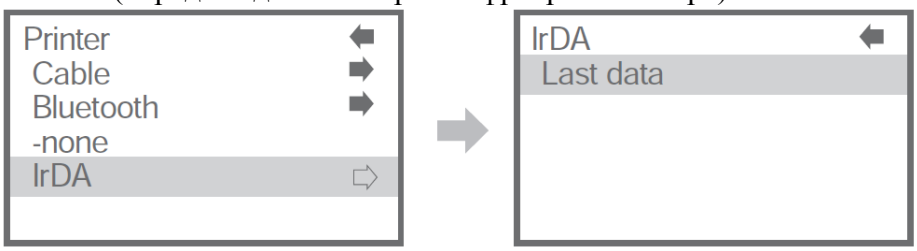


(B) Функция доступна

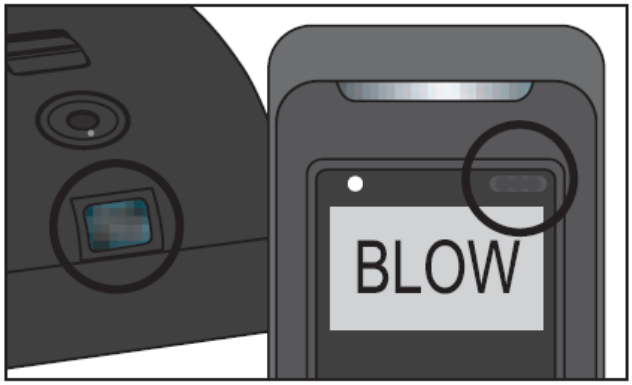


Пожалуйста, убедитесь, что устройство работает в режиме Bluetooth. См. с.34, раздел «Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth».

C. IrDA (передача данных через инфракрасный порт)

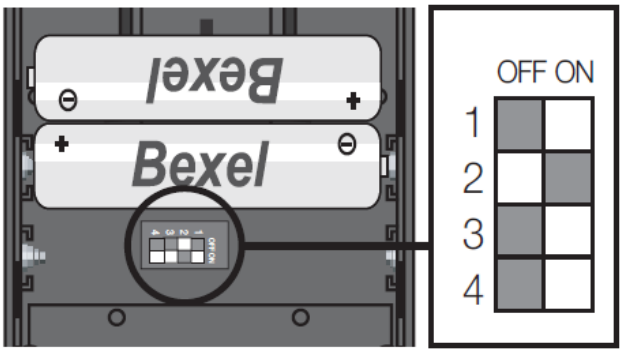


Выберите последние данные и поднесите порт IrDA устройства к порту IrDA принтера, затем нажмите кнопку питания. Система выведет на печать последний результат теста.



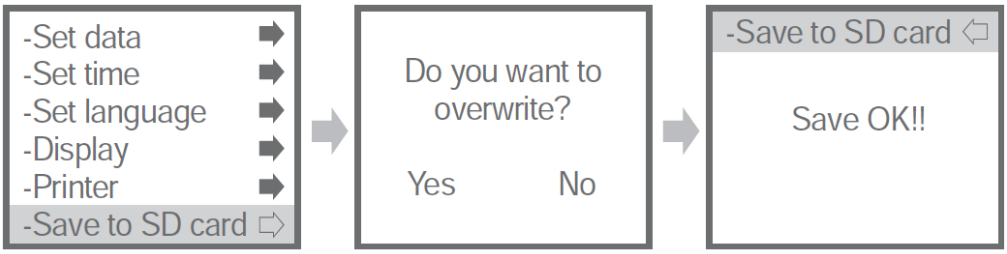
Оба порта IrDA должны быть обращены друг к другу!

IrDA и функция Bluetooth не совместимы, поэтому проверьте переключатель принтера, который расположен в батарейном отсеке мобильного принтера.

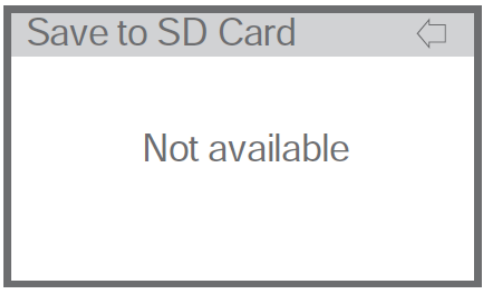


2-й переключатель в положении OFF (ВЫКЛ): Bluetooth OFF, IrDA ON
2-й переключатель в положении ON (ВКЛ): Bluetooth ON, OFF IrDA

(5) Сохранение данных на SD-карте
Сохранение данных на SD-карте

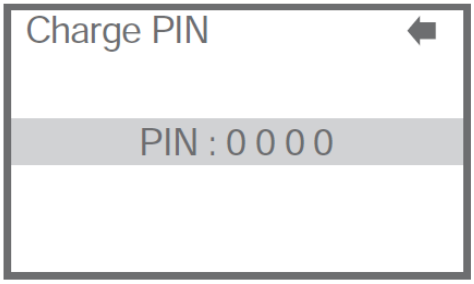


При подтверждении выбора данные на SD-карте будут удалены, а данные устройства будут загружены на SD-карту.



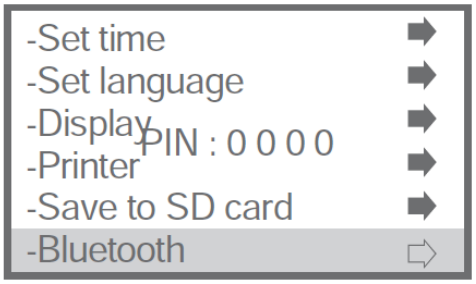
Сообщение «Not available» («Отсутствует») означает, что SD-карта не доступна.

(6) Изменение PIN-кода



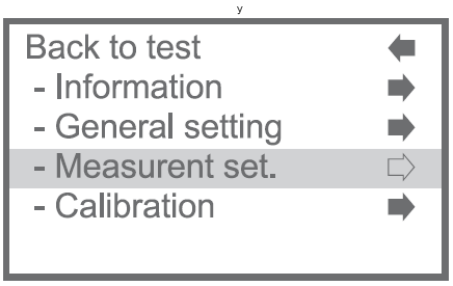
Установка нового PIN-кода администратора
После настройки на экране отобразится сообщение «Password save» («Сохранить пароль»).

(7) Bluetooth

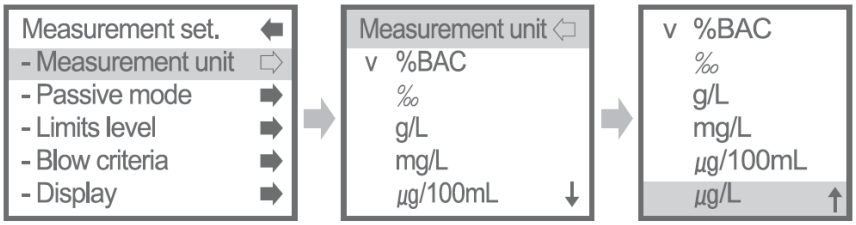


Данная функция не предусмотрена в базовой комплектации прибора.
Пожалуйста, убедитесь, что устройство работает в режиме Bluetooth.
См. с.34, раздел «Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth».

3) Настройка измерения.

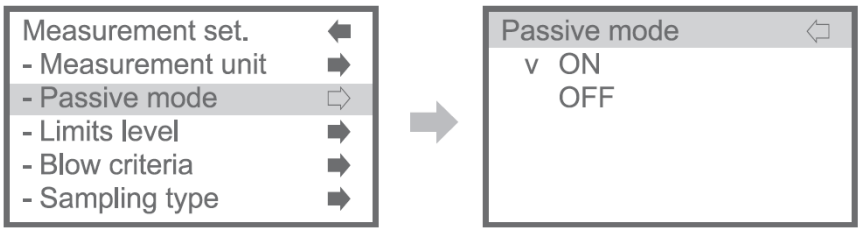


(1) Единица измерения

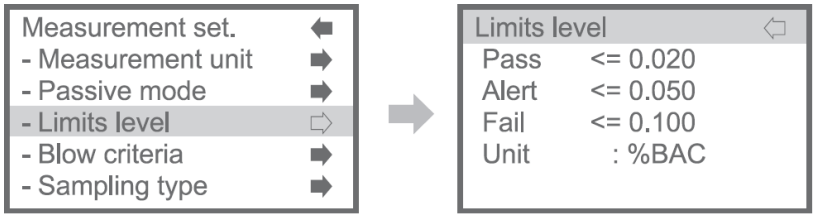


Доступные единицы измерения содержания спирта: %BAC (концентрация паров алкоголя в выдыхаемом воздухе), %, g/L (г/л), mg/L (мг/л), mcg/100mL (мкг/100мл), mcg/L (мкг/л).

(2) Пассивный режим



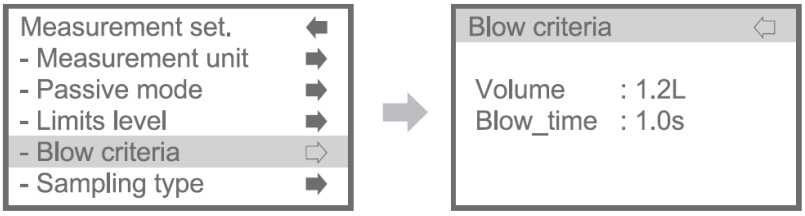
(3) Предельные уровни



Настройка диапазона значений прохождения теста, не прохождения теста, звукового оповещения

- Прохождение теста <= 0,020
- Звуковое оповещение <= 0,050
- Не прохождение теста <= 0,100

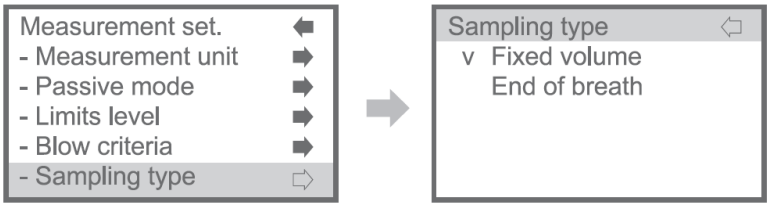
(4) Настройка параметра Blow (дыхательная проба)



Установка минимального объема дыхательной пробы и минимального времени выдоха

* Значения по умолчанию приведены ниже
* Объем: 1,2 л
* Время выдоха: 1,0 с

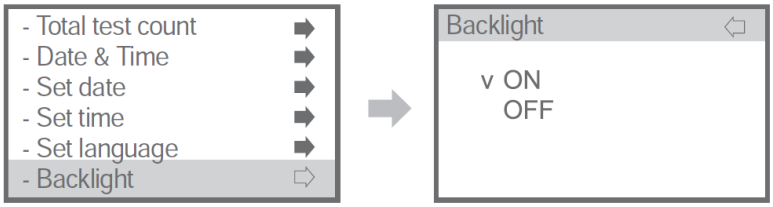
(5) Тип выборки



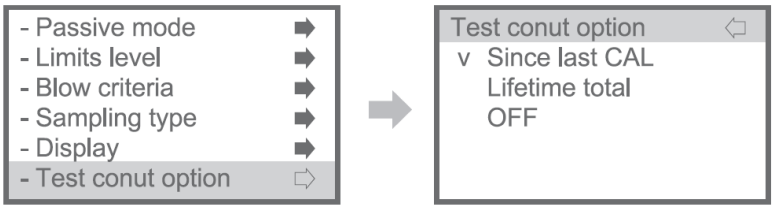
Установка 2-х типов выборки: Фиксированный объем или отбор пробы в конце выдоха

- Фиксированный объем: Отбор пробы осуществляется при достижении минимального объема.
- Отбор пробы в конце выдоха: Отбор пробы осуществляется в конце выдоха.

(6) Подсветка

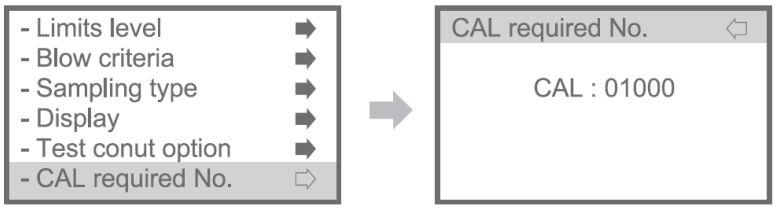


(7) Вариант отображения счетчика тестов



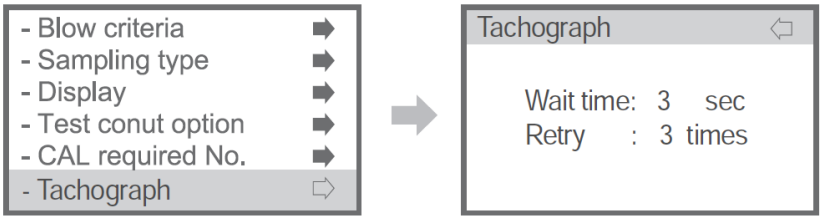
Since last CAL: Число тестов после последней калибровки
Life time total: Общее число тестов, выполненных устройством
OFF: Функция выключена

(8) Установка числа тестов для срабатывания напоминания о необходимости калибровки (CAL).



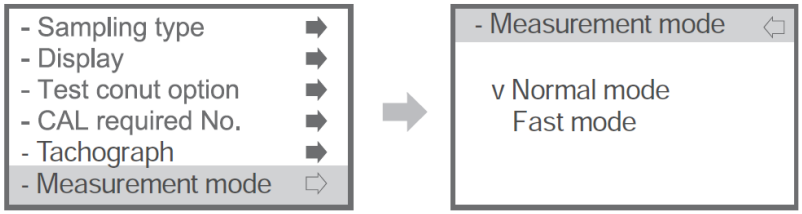
Установка интервала калибровки
Доступные варианты: от 100 до 15000 тестов

(9) Тахограф



Данная дополнительная функция предусматривает возможность подключения тахометра транспортных средств.

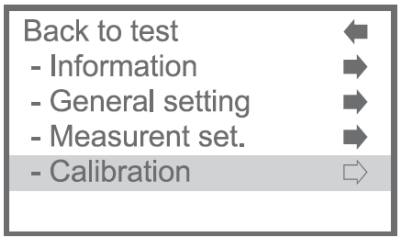
(10) Режим измерения



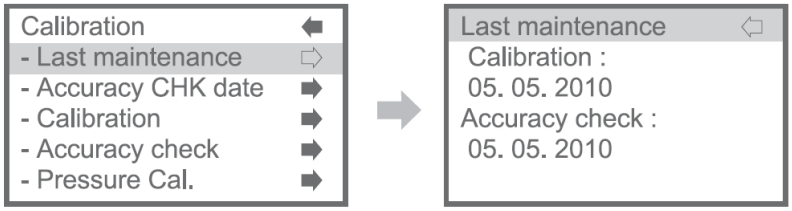
A. Нормальный режим
Измерение концентрации алкоголя в дыхании человека.
Отображение результата теста в числовом выражении.
Пожалуйста, см. стр. 5 ~ 6, раздел «Базовый режим работы».

B. Режим быстрого измерения
Проверка присутствия алкоголя в дыхании. Тест проводится в более быстром и удобном режиме, но результат отображается в виде надписей «P» (PASS (ПРОЙДЕН)) или «F» (FAIL (НЕ ПРОЙДЕН)), а не в числовом выражении. Использование мундштука не требуется, просто используйте открытый контейнер.
Пожалуйста, см. стр.32, раздел «Режим быстрого измерения».

4) Калибровка

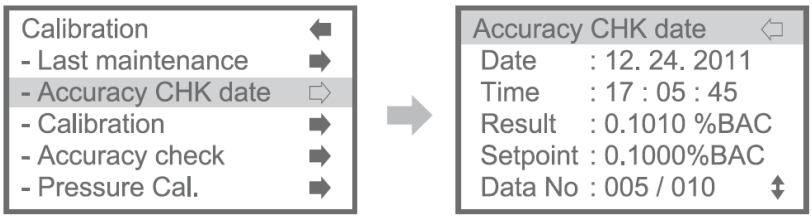


(1) Последнее техническое обслуживание
Проверка последней калибровки, дата проверки точности измерения

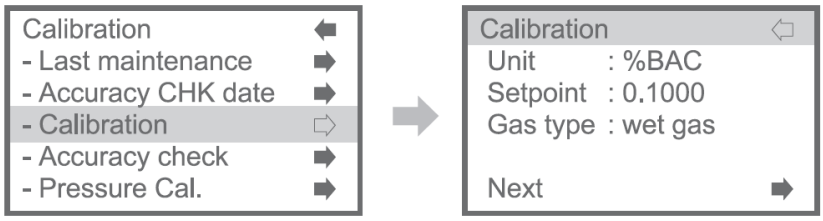


(2) Дата проверки точности измерения

Проверка даты проверки точности измерения с соответствующими результатами. Макс.кол-во записей в памяти – 10



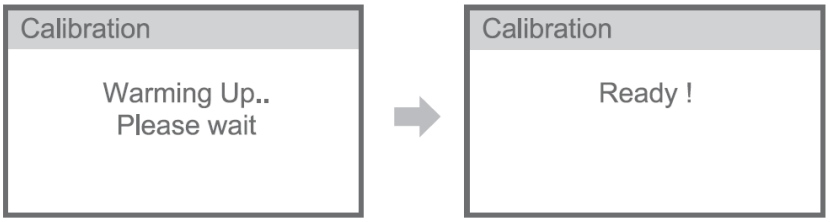
(3) Калибровка



Войдите в режим калибровки.

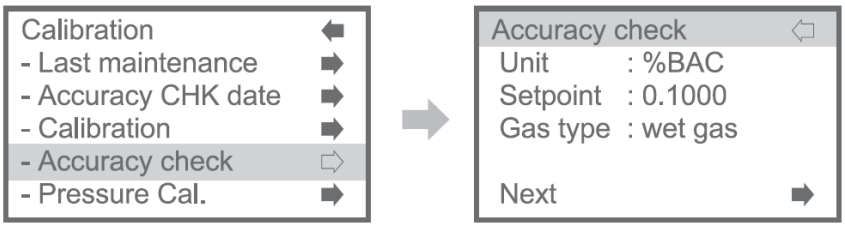
Калибровка должна проводиться квалифицированным специалистом с использованием калибровочного оборудования. Укажите заданное значение и тип газа, затем нажмите «Next» (далее).

- Заданное значение: 0,0300 - 0,1000 (единица измерения: %BAC)
- Тип газа: Влажный газ или сухой газ



Подготовка к работе -> Готовность (Выдох) -> Анализ -> Калибровка завершена

(4) Проверка точности измерения



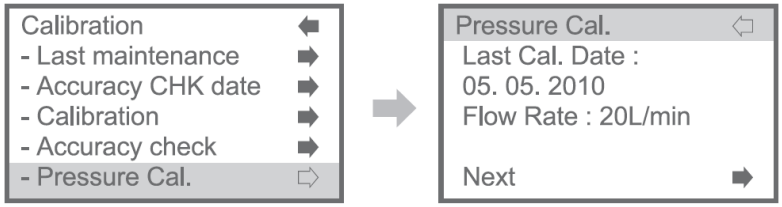
Войдите в меню проверки точности измерения

Укажите заданное значение, тип газа, затем нажмите «Next» (далее).

Остальная часть процедуры аналогична процедуре калибровки.

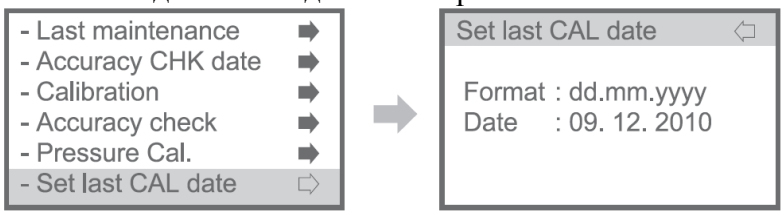
** Тесты в режиме проверки точности измерения не учитываются в общем числе тестов, выполненных на приборе.*

(5) Калибровка давления

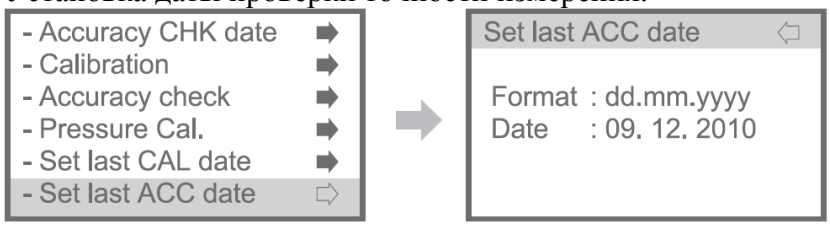


Примечание. Калибровка давления может быть выполнена только производителем. Пожалуйста, свяжитесь с региональным поставщиком.

(6) Установка даты последней калибровки
Установка даты последней калибровки.



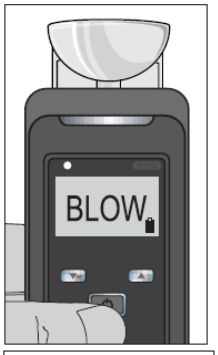
(7) Установка даты последней проверки точности измерения
Установка даты проверки точности измерения.



Режим быстрого измерения
Настройка режима измерения в меню быстрого доступа или меню администратора.
Пожалуйста, см. пункт 13) Режим измерения в Меню быстрого доступа, стр. 11.
3) Настройка измерений (10) Режим измерения в Меню администратора, с.28

1. Нажмите кнопку питания.
При отпускании кнопки питания на экране отобразится начальное окно с указанием даты, времени и серийного номера.

2. Прибор начнет подготовку к работе с последующим появлением экране надписи «Blow» (Дышите), при этом система издаст звуковой сигнал. Во время отображения надписей «WAIT/BLOW» (ОЖИДАНИЕ/ВЫДОХА) можно перейти в режим меню при нажатии кнопки (m). При выходе из режима меню начнется автоматическая подготовка прибора к работе.



3. Выполняйте выдох в устройство через открытый контейнер в течение 1 секунды.

4. После отбора дыхательной пробы на ЖК-дисплее отображается сообщение «Analyzing/wait» («Анализ/Ожидайте»).

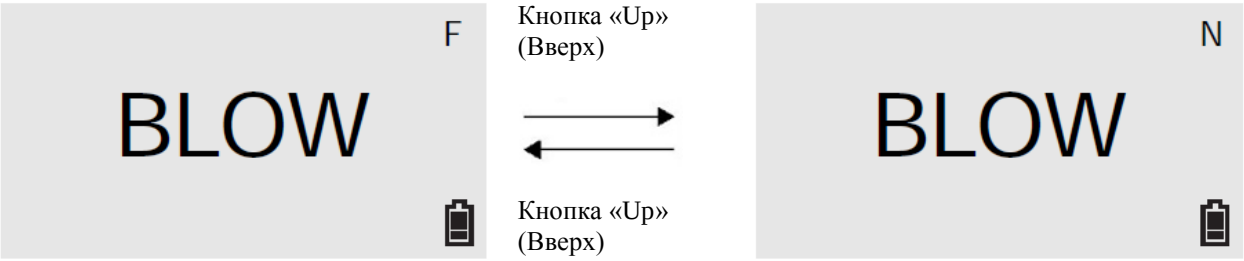
5. При отображении результата (PASS или FAIL) прибор издает один звуковой сигнал.
Результат отображается на экране в течение 15 секунд. После отображения результата прибор снова подготавливается к выполнению следующего теста.
6. Выключение питания

Auto power off

Автоматическое выключение через 15 минут.
Если нажать и удерживать кнопку питания в течение 3 секунд, на экране отобразится сообщение «Power Off» (Отключение питания).
После отображения данного сообщения в течение 2 секунд устройство выключается.

Power off
-2sec-

Power off
-1sec-

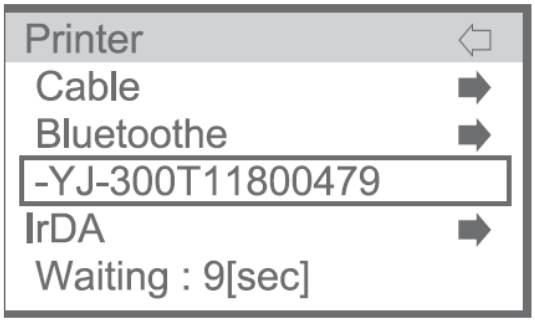


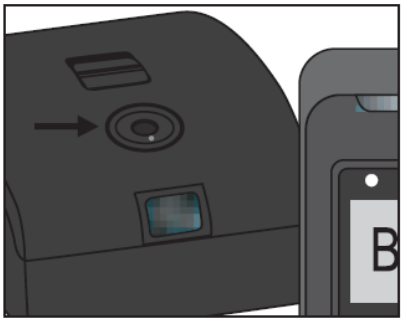
Режим измерения можно изменить нажатием на кнопку (UP) в режиме быстрого измерения. При изменении режима измерения на экране отображается символ «N».
При необходимости в возврате в режим быстрого измерения, снова нажмите на кнопку «Up».
«N»: Нормальный режим
«F»: Режим быстрого измерения
Автоматический возврат к быстрому режиму измерения после теста в обычном режиме.

Дополнительная функция - передача данных по Bluetooth

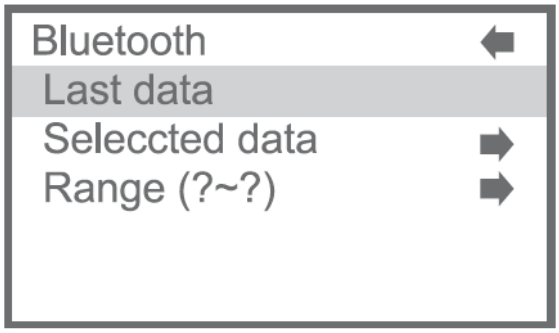
A. Подключение к принтеру по Bluetooth в Меню быстрого доступа, с.14

Если ранее к устройству был подключен принтер, устройство запоминает его, и в дальнейшем на экране будет отображаться серийный номер принтера, как изображено на рисунке выше.



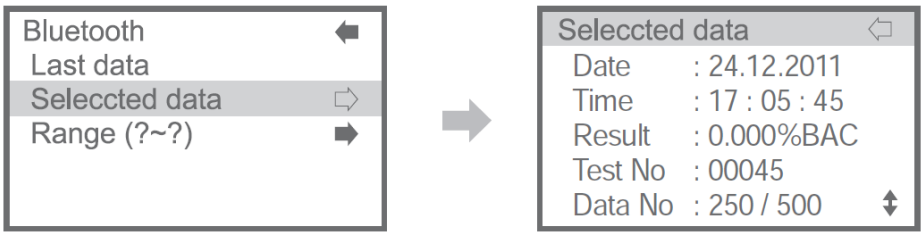


Войдите в режим Bluetooth, на экране отобразится время ожидания. После установления связи по Bluetooth, на принтере загорится зеленый индикатор
a) Последние данные



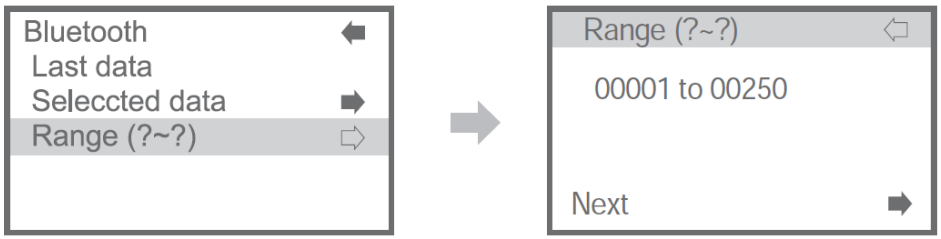
При нажатии на кнопку питания можно распечатать последние данные.

b) Выбранные данные

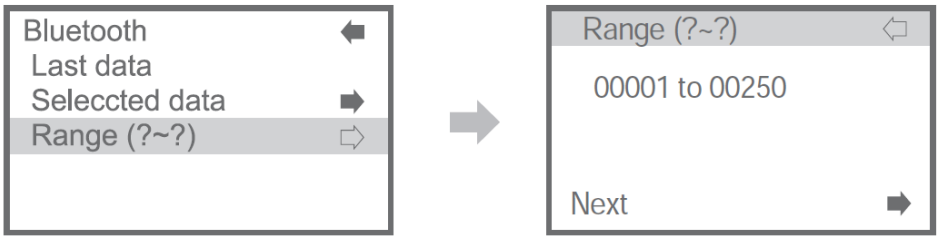


Выберите данные, используя кнопки «Up/Down» (Вверх/Вниз), и удерживайте кнопку питания нажатой в течение 1 ~ 2 секунд - система подтвердит выбор данных, подлежащих выводу на печать.

c) Диапазон (? ~?)

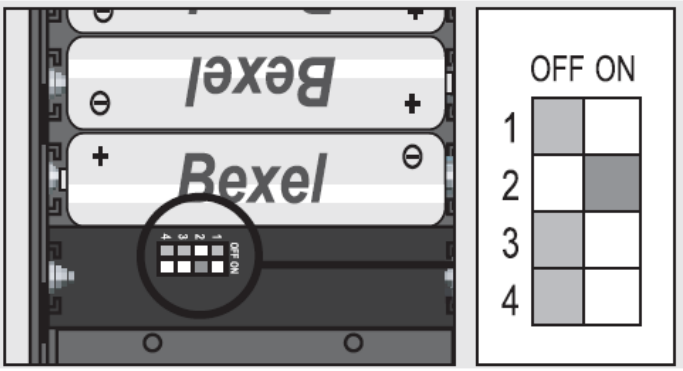


Установите диапазон данных для вывода на печать, затем нажмите «Next» (далее).



Сообщение «Not available» («Отсутствует») указывает на отсутствие соединения по Bluetooth.

** Примечание: пожалуйста, проверьте принтер перед использованием функции Bluetooth*

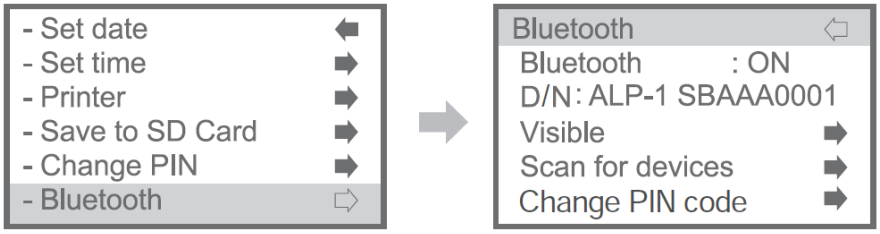


2-й переключатель в положении OFF (ВЫКЛ): Bluetooth OFF, IrDA ON

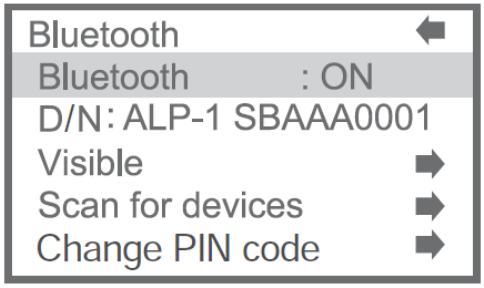
2-й переключатель в положении ON (ВКЛ): Bluetooth ON, IrDA OFF

2-й переключатель, расположенный на правой стороне батарейного отсека мобильного принтера, должен быть в положении «ON» (ВКЛ), как изображено на рисунке
Когда 2-й переключатель находится в положении «ON», соединение через инфракрасный порт не активно (IrDA).

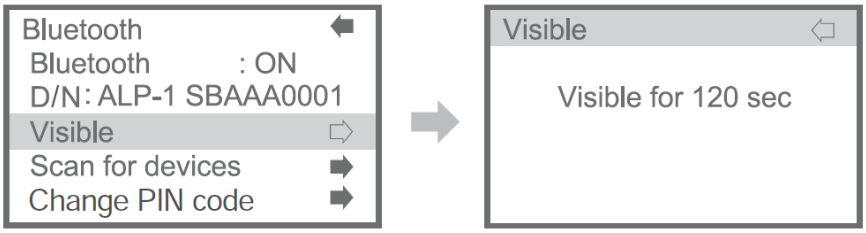
B. Настройка режима передачи данных по **Bluetooth** в Меню быстрого доступа, с.14
Настройка включения/выключения функции Bluetooth, видимость, поиск устройств, изменение PIN-кода



(1) Включение/выключение функции передачи данных по Bluetooth

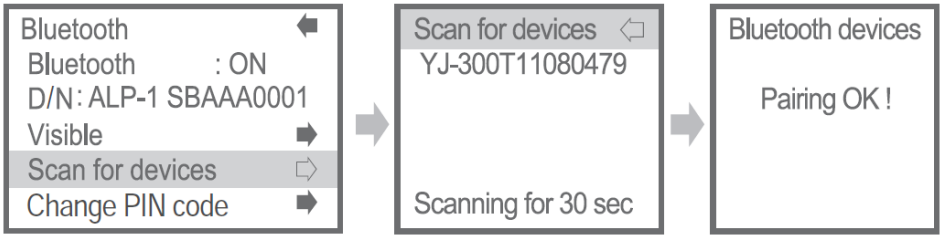


(2) Видимость для других устройств



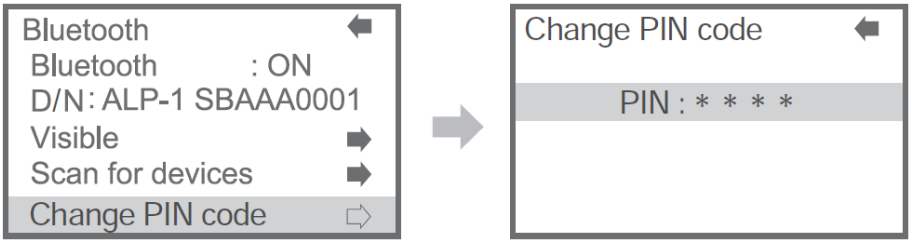
- Соединение устройства через Bluetooth с программным обеспечением MAX30 на ПК
- Для установки, пожалуйста, см. руководство пользователя ПО MAX30 на компакт-диске с программным обеспечением.

(3) Поиск устройств



- Продолжительность поиска доступных устройств Bluetooth - около 30 секунд.
- Выберите устройство и нажмите кнопку (m).
- На ЖК-дисплее отобразится сообщение «Pairing OK» (соединение установлено), мобильный принтер издаст звуковой сигнал.

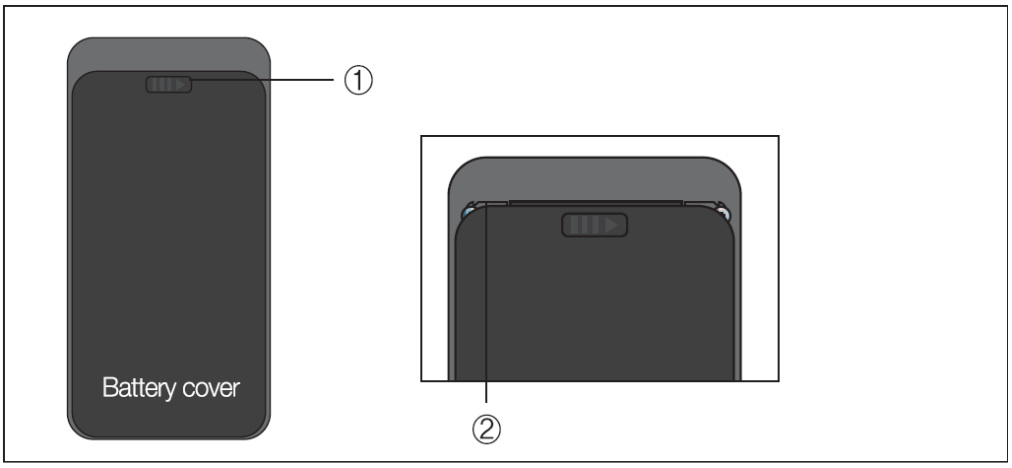
(4) Изменение PIN-кода



- Для соединения с ПК по Bluetooth
- Для установки, пожалуйста, см. руководство пользователя ПО MAX30 на компакт-диске с программным обеспечением.
- * PIN-код для соединения с принтером - 1000.

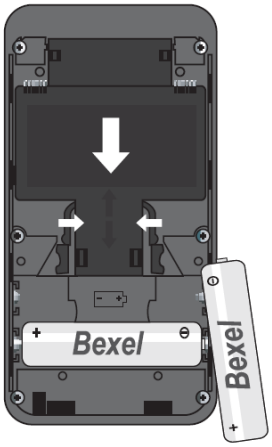
Если устройство не доступно для соединения по Bluetooth, на дисплее отображается сообщение «Notavailable» («Не доступно»). Пожалуйста, убедитесь, что устройство поддерживает функцию передачи данных по Bluetooth.

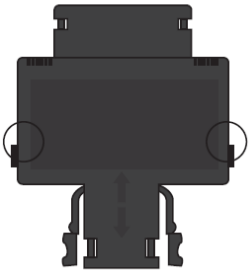
Замена модуля сенсора



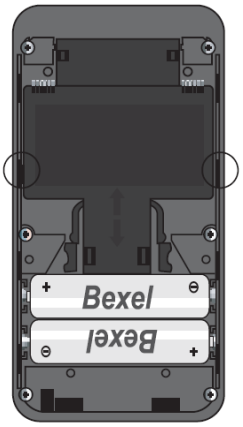
(1) Переместите вправо
(2) Потяните вниз

Пожалуйста, при замене обеспечьте установку в оба углубления

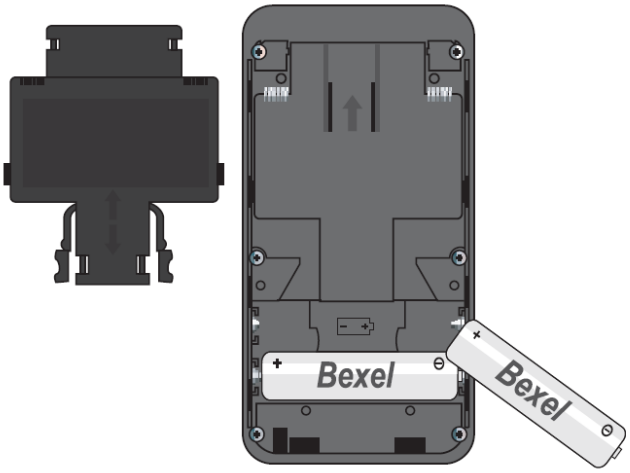




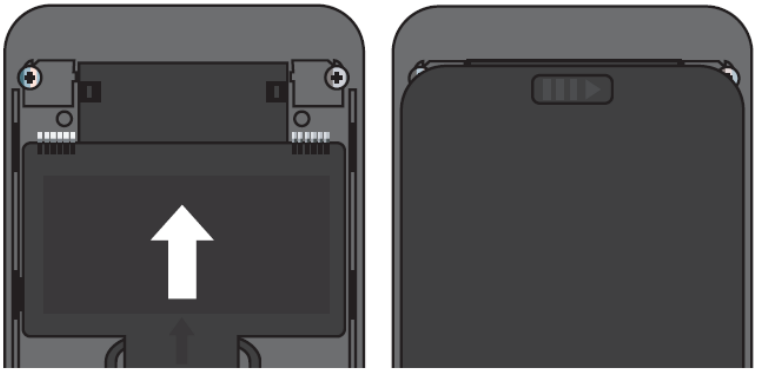
*Осторожно:
Перед извлечением модуля сенсора, удалите батарею



(3) Потяните вниз, как показано на изображении



(4) Извлеките модуль сенсора
(5) Установите новый модуль сенсора, как показано на изображении



(6) Нажмите вверх до щелчка
(7) Установите крышку батарейного отсека и нажмите вверх до блокировки.

Спецификация

- **Индикация В.А.С.** 0,000 ~ 5,000%
  0,000 ~ 0,500%BAC
  0 ~ 500 мг/100мл
  0,000 ~ 2,500 мг/BrAC
  0,000 ~ 5,000 г /л
  0-250 мкг/100мл
  0 ~ 2500 мкг/л
- **Время готовности:** 5 секунд ~ 2 минуты
- **Время отклика:** в течение 10 секунд при 0,100%BAC

Точность:

± 15 % в диапазоне 0 - 30 мг/100мл
± 5 % в диапазоне 30 – 100мг/100мл
± 15% в диапазоне 100 - 200 мг/100мл
± 20% в диапазоне 200 – 500 мг/100мл

- **Условия окружающей среды:** рабочая температура (-5°C ~ 40°C), температура хранения (-10°C ~ 50°C)
- **Сенсор:**Сенсор на основе быстродействующей топливной ячейки
- **Калибровка:** Сменный модуль сенсора на основе быстродействующей топливной ячейки
- **Используемые мундштуки:** MP1
- **Источник питания:** Две 1,5В щелочные батареи типа АА
- **Уровень заряда батарей:** Прибл. 3000 тестов
- **Вес:** 198 г (включая 2 щелочные батареи типа АА)
- **Размеры (мм):** 133 (высота) x 64 (ширина) x 33 (толщина)
- **Объем памяти для хранения результатов измерений:** Прибл. 500 записей

(№ прибора/Дата и время/Результат теста)

Калибровка и обслуживание

Для калибровки и технической поддержки, пожалуйста, свяжитесь с представительством SentechKorea или местным сервисным центром.
ТОО «МЕДИЦИНСКИЕ ГАЗОВЫЕ СИСТЕМЫ»
050040, Республика Казахстан, г.Алматы, микрорайон Коктем-2, д.11А, оф. 3.
www.alcotester.kz

-Производитель
Компания: SentechKoreaCorp.
Место нахождения: 21-6, Jimok-ro 75beon-gil, Paju-si, Gyeonggi-do, 10880, RepublicofKorea
Тел: +82-31-8071-4400
Адрес электронной почты: sentech@sentechkorea.com