

**Анализатор концентрации паров
этанол в выдыхаемом воздухе Динго,
в вариантах исполнения:**

Динго Е-200, Динго Е-200 (В)

Руководство по эксплуатации



Настоящее Руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, принципа действия, технических характеристик анализатора концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго, в вариантах исполнения: Динго E-200, Динго E-200 (B) (далее – анализатор) и содержит сведения, необходимые для его правильной эксплуатации и технического обслуживания. К работе с анализатором допускаются лица, ознакомившиеся с настоящим руководством по эксплуатации, и прошедшие соответствующий инструктаж по технике безопасности.

Изготовитель: фирма «SENTECH KOREA CORP.», Корея
№ 6323 Sinchon-Ri, Gyoha-Eup, Paju-si, Gyeonggi-do 413-832, Korea

1. Описание работы

1.1. Назначение

1.1.1 Анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе предназначен для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе. Прибор может применяться как для самоконтроля так и для проверки сторонних лиц.

1.1.2 Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго E-200 / Динго E-200 (B) является портативным автоматическим прибором циклического действия. Работа алкотестера полностью автоматизирована, все этапы подготовки и проведения тестирования сопровождаются звуковой сигнализацией и текстовыми подсказками.

1.1.3 Условия эксплуатации:

- диапазон температуры окружающего воздуха: от -5 °С до 40°С
- диапазон относительной влажности окружающего воздуха: от 10 до 95 % (без конденсации)
- диапазон атмосферного давления: от 84,0 до 106,7 кПа

1.1.4 Модификация Динго E-200 (B) имеет дополнительный модуль связи по интерфейсу Bluetooth для беспроводной связи с соответствующим принтером.

1.2. Технические характеристики

Тип сенсора: электрохимический съемный

Продувание: с мундштуком / с мундштуком-воронкой/ без мундштука

Отображение результатов: 3 - разрядный цифровой дисплей

Диапазон показаний: 0,00 - 2,50 мг/л (0,00 - 5,00 промилле)

Время подготовки к первому тесту: от 5 до 120 сек в зависимости от температуры

Память: на 500 последних тестов

Длительность продувания: 4 сек.

Рабочая температура: от -5°С до 40°С

Температура хранения: от -10°С до 50°С

Питание: две батарейки AA

Продолжительность работы без замены батареек: до 3000 тестов

Размеры: 133 x 64 x 33 мм

Вес: 198 г

Межкалибровочный интервал: 3000 тестов или раз в год

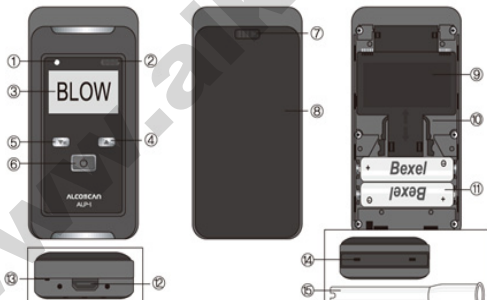
Срок службы: 5 лет

1.3. Состав изделия

1.3.1 Конструктивно анализатор выполнен в виде моноблока.

Внешний вид анализатора и обозначения элементов представлены на рисунке 1.

Рис. 1 Внешний вид анализатора Динго E-200/ Динго E-200 (B)



1. Светодиод
2. ИК-порт
3. Дисплей
4. Кнопка вверх
5. Кнопка вниз/меню
6. Кнопка вкл/выкл/подтверждение
7. Кнопка батарейного отсека
8. Задняя крышка
9. Модуль сенсора
10. Фиксаторы сенсорного модуля
11. Батарейки
12. USB-порт
13. Отверстие для ремешка
14. Отверстия фиксаторов мундштука
15. Мундштук

На лицевой стороне алкотестера расположены кнопки включения/выключения, перемещения по меню и графический дисплей с подсветкой. С тыльной стороны прибора расположена крышка отсека для батареек. Под ней расположены батарейки и съемный блок сенсора.

В левом торце прибора находится гнездо для SD-карты памяти (приобретается отдельно)

1.3.2 Комплектность поставки анализатора.

Анализаторы концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго, в вариантах исполнения: Динго E-200, Динго E-200(B) с принадлежностями в составе:

1.Алкотестер Динго Е-200/ Динго Е-200(В)

2. Батарейки АА - 2 шт.

3. Одноразовые мундштуки – 5 шт.

4. Кейс для транспортировки и хранения

5. Ремешок на руку

6. Руководство по эксплуатации

Принадлежности:

1. Одноразовые мундштуки – не более 1000 шт.

2. Мундштуки-воронки - не более 1000 шт.

3. Принтер

4. Кабель для подключения анализатора к ПК

5. Кабель для подключения принтера к ПК

6. Программа для подключения к ПК на CD-диске

7. Кабель для подключения анализатора к принтеру

8. Адаптер к принтеру от 220 В

9. Адаптер к принтеру от бортовой сети автомобиля 12 В

10. Батарейки или аккумуляторы АА к принтеру - 4 шт.

11. Сменный блок сенсора

12. Бумага к принтеру - 1 рулон

1.4 Устройство и работа

1.4.1 Портативный автоматический анализатор концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго, в вариантах исполнения: Динго Е-200, Динго Е-200 (В) прост и удобен в эксплуатации, его работа основана на современных достижениях микроэлектроники. Управление анализатором производится с помощью трех кнопок на лицевой панели и системы меню.

1.4.2 Кнопка включения анализатора расположена на лицевой панели. При включении анализатора подается напряжение на схему анализатора, при этом начинается процедура автотестирования.

1.4.3 На графическом дисплее отображаются результаты измерений, сообщения о режимах работы анализатора, о состоянии заряда батареек и вспомогательная информация.

1.4.4 В анализаторе используется электрохимический датчик для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе, производства фирмы «SENTECH KOREA CORP.», Корея.

1.4.5 Микропроцессор анализатора управляет всеми режимами работы и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в показания. Микропроцессор полностью контролирует все этапы выполнения измерения, и любое нарушение процедуры отражается на дисплее.

1.4.6 Все этапы работы анализатора сопровождаются звуковыми сигналами.

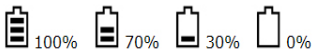
1.4.7 При выполнении измерений используются сменные индивидуальные пластиковые мундштуки. Мундштуки поставляются в целлофановой упаковке, которая вскрывается непосредственно перед проведением измерения.

1.4.8 Распечатка результатов измерения производится на портативном принтере. Для связи между анализатором и принтером используется кабель связи из комплекта поставки. Для модели Динго Е-200 (В) возможно соединение с принтером по Bluetooth интерфейсу.

1.4.9 В протоколе измерения рассчитываются следующие данные:

Дата распечатки и время распечатки	
Серийный номер: XXXXXX	- заводской номер анализатора
Версия : XXXXXX	- версия программного обеспечения
Последняя калибровка:	- дата последней калибровки
Всего тестов:	- число проведенных тестов
Дата: XX-XX-XXXX	- дата проведения измерения (день- месяц- год)
Время: XX:XX:XX	- время проведения теста
Результат: XXX	- результат теста, единица измерения
Ф.И.О. оператора	*
Подпись оператора	*
Ф.И.О. проверяемого	*
Подпись проверяемого	*
* - Данные заносятся в протокол вручную	

1.4.10 Питание анализатора осуществляется от двух батареек АА. Состояние заряда батареек отражается на дисплее в виде пиктограммы.



1.5 Маркировка и пломбирование

1.5.1 На передней панели анализатора нанесены:

логотип , наименование марки анализатора: «Динго Е-200» и обозначение кнопки включения. Кнопки включения и перемещения по меню имеют соответствующую маркировку.

1.5.2 Под задней панелью анализатора имеется наклейка с серийным номером изделия.

1.5.3 Пломбирование анализатора при выпуске из производства осуществляется специальными наклейками, первая прикрывает один из крепежных винтов под крышкой батарейного отсека, а вторая- сменный блок сенсора.

1.6 Упаковка

1.6.1 Анализатор с комплектующими, упакован в пластиковый кейс и помещен в картонную коробку.

1.6.2 Эксплуатационная документация упакована в пакет из полиэтиленовой пленки.

2. Использование по назначению

2.1 Эксплуатационные ограничения

2.1.1 Перед началом использования анализатора убедитесь, что условия эксплуатации удовлетворяют требованиям п. 1.1.3 настоящего Руководства по эксплуатации (РЭ).

2.1.2 Работы по техническому обслуживанию и ремонту должны производиться только квалифицированными специалистами в сервисных центрах.

2.2 Подготовка к работе

2.2.1 Перед началом работы необходимо произвести внешний осмотр анализатора:

- проверить наличие целостности пломбировочных наклеек и специальных винтов на задней панели анализатора
- убедиться в отсутствии механических повреждений

2.2.2 Перед использованием выдержать анализатор в условиях эксплуатации не менее 1 ч, если условия хранения отличались от условий эксплуатации.

2.2.3 Рекомендуется проведение измерений не ранее чем через 3 минуты после курения и 15 минут после употребления спиртных напитков или спиртосодержащих препаратов.

2.3 Порядок работы

2.3.1 Активный тест с мундштуком

2.3.1.1 Перед первым включением вставьте батарейки, соблюдая полярность, и, при необходимости, проденьте ремешок.

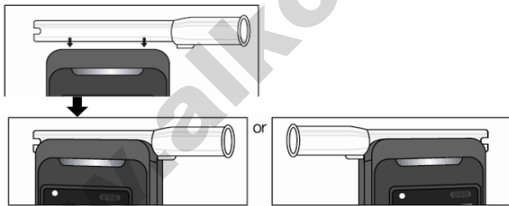


2.3.1.2 Для включения нажмите и отпустите кнопку на лицевой панели. Зазвучит звуковой сигнал, появится подсветка дисплея, моргающая надпись «Ждите» оповещает о том, что началась

подготовка к работе. Примерно через 6 секунд прозвучит звуковой сигнал, на дисплее загорится надпись «Готов», пиктограмма заряда батарейки и, если установлена карта памяти, надпись SD и пиктограмма замка, обозначающая состояние защиты карты памяти.

2.3.1.3 Состояние готовности к продуванию поддерживается в течение 4 минут, после чего появится надпись Авто выкл. и прибор автоматически выключится.

2.3.1.4 Установите новый мундштук как показано на рисунке. Конструкция прибора предполагает как левостороннее, так и правостороннее расположение мундштука относительно лицевой панели.



2.3.1.5 Проинструктируйте испытуемого о правилах тестирования – продувание должно производиться непрерывно с умеренной силой в течение 5 секунд, при этом звучит продолжительный звуковой сигнал. Выходное отверстие не должно быть перекрыто.

2.3.1.6 Проведите тест. По завершении выдоха прозвучит щелчок, означающий, что проба воздуха взята для анализа. На дисплее

высветится надпись «АНАЛИЗ».

2.3.1.7 Через несколько секунд на дисплее высветится цифровой результат.

Внимание!

Так как алкоголь всасывается в кровь в течение определенного времени, может пройти 30 и более минут после употребления алкоголя до достижения максимальной его концентрации в крови. Этот фактор необходимо учитывать при анализе результатов тестирования и назначении повторного измерения.

2.3.1.8 Если не нажимать никакие кнопки, через 15 секунд прибор отключится.

2.3.1.9 Принудительно можно отключить анализатор нажатием и удержанием кнопки включения в течение более 3-х секунд.

2.3.1.10 В процессе продувания алкотестер осуществляет контроль за силой и продолжительностью выдоха, при недостаточности какого-либо параметра проведение теста прерывается. При этом на дисплее появляется надпись «Ошибка: продув». Для возврата к режиму измерения необходимо нажать кнопку включения, либо прибор вернется в этот режим автоматически через 10 секунд.

2.3.1.11 По мере разряда батареек Динго E-200/ Динго E-200 (B) пиктограмма на дисплее будет пустеть, при полном разряде появляется сообщение «Ошибка: питание», дальнейшая работа без замены батареек невозможна. Необходимо использовать только щелочные (алкалиновые) батарейки, замену обеих батареек производить одновременно.

2.3.1.12 Если при включении нажать и удерживать кнопку

включения, на дисплее высвечивается текущая дата и время, а также серийный номер прибора.

2.3.2 Пассивный тест с мундштуком-воронкой

2.3.2.1 Применяется для быстрого получения оценочного результата о наличии или отсутствии алкоголя в выдохе, без численного измерения концентрации.

2.3.2.2 Для измерения используется мундштук-воронка.

2.3.2.3 После включения кратковременно нажмите кнопку Вниз/Меню и введите Пин-код пользователя (по умолчанию устанавливается код 0000).

2.3.2.4 Перейдите в пункт меню Measurement mode и выберите пункт Fast mode.

2.3.2.5 Последовательным нажатием кнопок Вверх и Вкл/выкл/подтверждение вернуться в режим измерения, дождитесь сообщения ГОТОВ. В верхнем правом углу дисплея высвечивается буква F, означающая, что измерение будет производиться в «быстром» режиме (Fast mode).

2.3.2.6 Наденьте мундштук-воронку и проинструктируйте испытуемого о необходимости бесконтактного продувания в воронку с определенной силой.

2.3.2.7 Как только давление воздушного потока в воронке достигнет достаточного уровня, послышится звуковой сигнал и щелчок срабатывания заборной системы.

2.3.2.8 На дисплее на непродолжительное время появится надпись АНАЛИЗ, затем результат теста в виде надписи Pass (тест пройден, алкоголя нет) либо Fail (тест не пройден, обнаружен

алкоголь).

2.3.3 Принудительный тест

2.3.3.1 Данный тип тестирования применяется если тестируемый не может обеспечить требуемую продолжительность или силу выдоха, либо для проверки содержания паров этанола в помещении, над поверхностью жидкостей и т.п.

2.3.3.2 В состоянии готовности к тесту оператору необходимо поместить прибор верхним торцом в анализируемую среду, а затем кратковременным нажатием центральной кнопки Вкл/выкл/подтверждение активировать систему забора воздуха. При этом слышится характерный щелчок.

2.3.3.3 На дисплее на непродолжительное время появится надпись АНАЛИЗ, затем результат теста в виде надписи Pass (тест пройден, алкоголя нет) либо Fail (тест не пройден, обнаружен алкоголь).

2.4 Структура меню

2.4.1 Меню прибора имеет двухуровневую структуру. Первый уровень предназначен для владельца, второй - для сервисных инженеров.

2.4.2 Оба меню защищены ПИН-кодами. По умолчанию для пользователя на заводе устанавливается ПИН-код 0000.

2.4.3 Для входа в меню пользователя необходимо кратковременно нажать на кнопку Вниз/меню на включенном приборе. На дисплее высвечивается сообщение User PIN code и код по умолчанию 0000. Необходимо подтвердить ПИН код последовательным нажатием кнопки Вкл/выкл/подтверждение.

2.4.4 Кнопки Вниз/меню и Вверх используются для уменьшения или увеличения значений в пределах выбранного разряда и для перемещения по пунктам меню, кнопка Вкл/выкл/подтверждение - для подтверждения выбора.

2.4.5 Структура меню пользователя имеет следующий вид:

- Last tests - позволяет пролистать карточки последних тестов (до 500)
- Last maintenance - на дисплей выводятся даты последней калибровки и теста точности
- Total test count- счетчики тестов
- Date & time - дата и время
- Measurement mode - устанавливается режим тестирования
- Set date - установить дату
- Set time - установить время
- Set language - установить язык
- Backlight - включает/выключает подсветку дисплея
- Printer - выбирается тип принтера
- Save to SD card - сохраняет результаты на карте памяти
- Bluetooth - обеспечивает подключение к принтеру через Bluetooth
- Change User PIN - позволяет установить новый ПИН код

2.4.6 Из любого пункта меню можно вернуться в режим измерений. Для этого следует нажимать кнопку Вверх до сообщения «Back to test» и подтвердить переход нажатием кнопки Вкл/выкл/подтверждение.

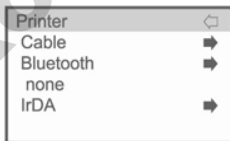
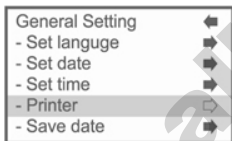
2.4.7 ПИН-код второго уровня для сервиса выдается специалистам сервисных центров по специальным заявкам.

2.5 Печать результатов

2.5.1 Вставьте в принтер из комплекта поставки 4 батарейки AA и включите его выключателем, расположенным на левом торце принтера.

2.5.1 Модель Динго E-200 подключается к принтеру посредством кабеля из комплекта поставки и распечатка результата производится автоматически непосредственно после завершения теста выдоха.

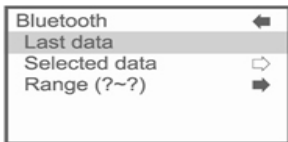
2.5.2 Для модели Динго E-200 В можно распечатать результат последнего теста или любого другого теста из памяти прибора при помощи Bluetooth- соединения. Для этого необходимо выбрать тип принтера Bluetooth как показано ниже,



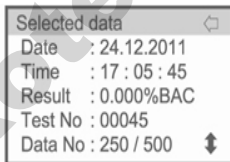
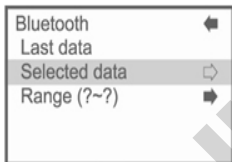
2.5.3 Если прибор ранее подключался к принтеру, на дисплее появится серийный номер принтера



затем в соответствующем пункте меню необходимо выбрать печать последнего теста



либо теста из памяти



Для этого необходимо кнопками Вниз/меню и Вверх выбрать номера теста, затем удерживать на 1-2 секунды кнопку Вкл/выкл/подтверждение. Чек начнет печататься на принтере.

2.6 Подключение к ПК

2.6.1 Анализатор Динго Е 200/Динго Е 200 (В) можно подключать к персональному компьютеру с помощью специального кабеля и программы.

2.6.2 Установите на компьютер драйвер устройства и программу с диска как указано в руководстве по установке, записанной на диске.

2.6.3 Подключите анализатор к ПК кабелем и запустите программу.

2.6.4 Программа позволяет установить на анализаторе дату и время, считать из памяти, сохранить и распечатать данные тестов на стандартном принтере.

3. Техническое обслуживание и ремонт

3.1 Техническое обслуживание анализатора производится с целью обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации.

3.2 Ежедневное техническое обслуживание анализатора включает в себя внешний осмотр.

При внешнем осмотре необходимо проверять:

- наличие всех крепежных элементов
- наличие пломбирования и отсутствие внешних повреждений, влияющих на работоспособность анализатора.

3.3 Периодическое техническое обслуживание анализатора в течение всего периода эксплуатации включает в себя:

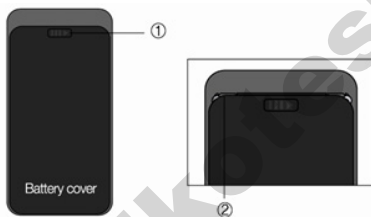
- корректировку показаний анализатора – при каждой поверке, либо при появлении надписи «CAL» на дисплее анализатора.
- замену батареек – по необходимости

3.4 Оборудование должно ремонтироваться только обученным сервисным персоналом.

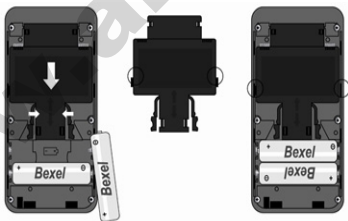
Проведение всех видов технического обслуживания и ремонта анализаторов Динго E-200/Динго E-200(В) производится

сервисным центром фирмы - производителя либо по согласованию с ним.

3.5 Пользователь может самостоятельно заменить сенсорный блок на новый с заводской калибровкой в следующей последовательности:



- сдвиньте вправо защелку и потяните на себя заднюю крышку.



- достаньте верхнюю батарейку, нажмите на фиксирующие планки и вытяните на себя сенсорный блок.

- вставьте на место новый блок и соберите анализатор в обратной последовательности.

4. Хранение и транспортировка

4.1 Во избежание повреждений рекомендуется хранить прибор в специальном пластиковом кейсе из комплекта поставки при следующих условиях:

Температура: -10°C - $+ 50^{\circ}\text{C}$

Внимание: храните прибор вдали от алкогольсодержащих жидкостей (например, лекарственные настойки, автомобильные жидкости, духи и т.п.).

4.2 Анализаторы Динго E-200/Динго E-200(B) можно транспортировать любыми видами транспорта.