

Регистрационный № 75444-19

Лист № 1
Всего листов 5

ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-030, Динго Е-030 (В)

Назначение средства измерений

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-030, Динго Е-030 (В) (далее – анализаторы) предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха.

Описание средства измерений

Анализаторы являются портативными автоматическими приборами циклического действия. Работа анализаторов полностью автоматизирована, все этапы подготовки и проведения измерений сопровождаются текстовыми сообщениями и/или звуковыми сигналами. Конструктивно анализатор выполнен в виде моноблока. На лицевой панели анализатора расположены кнопка включения/выключения и информационный дисплей. Отсек для элементов питания и кнопки вверх/вниз расположены на панели под задней крышкой. Под ней расположены две кнопки для навигации по меню и место под два элемента питания типа ААА. С правого торца прибора расположены гнездо для установки мундштука и слот под карту памяти/ для подключения кабеля. С левого торца находится отверстие для продуваемого воздуха.

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика, предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.

Микропроцессор анализаторов управляет всеми режимами работы и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в цифровые показания. Микропроцессор полностью контролирует все этапы выполнения измерения, и любое нарушение процедуры отображается на дисплее в виде соответствующего предупреждения.

Анализаторы выпускаются в исполнениях Динго Е-030 и Динго Е-030 (В). Анализатор в исполнении Динго Е-030 (В) имеет дополнительный модуль связи по интерфейсу Bluetooth для беспроводной связи с сопрягаемым устройством.

Питание анализаторов осуществляется от двух сменных щелочных батарей питания типа ААА.

В анализаторах используется автоматический режим отбора пробы воздуха. Для отбора проб воздуха используются сменные одноразовые пластиковые мундштуки.

Серийный номер, месяц и год изготовления, наименование изготовителя и страны производства наносится методом печати на маркировочную этикетку, прикрепленную на заднюю панель корпуса. Серийный номер, идентифицирующий каждый экземпляр анализаторов, указан в виде буквенно-цифрового обозначения, состоящего из арабских цифр и букв латинского алфавита.

Внешний вид анализаторов приведен на рисунке 1.

В целях предотвращения несанкционированного доступа к механическим узлам

регулировки показаний предусмотрено место под крышкой батарейного отсека для размещения наклейки-пломбы. Общий вид маркировочной этикетки с указанием места нанесения серийного номера, знака утверждения типа и место установки пломбы приведены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Общий вид анализаторов

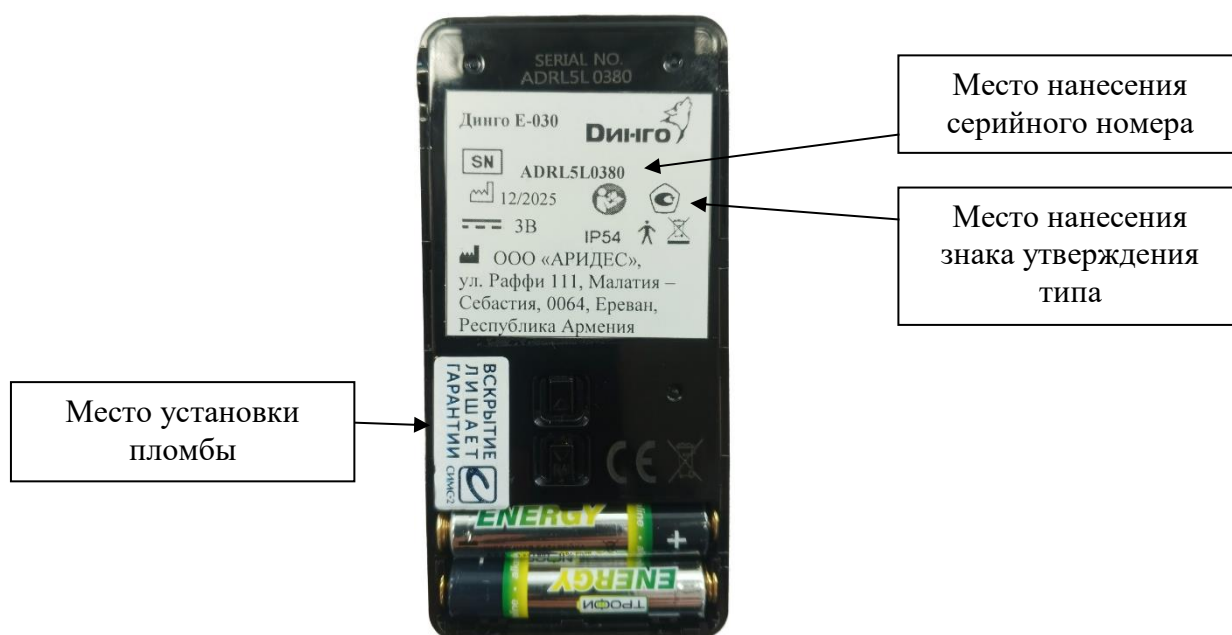


Рисунок 2 – Общий вид маркировочной этикетки с указанием места нанесения серийного номера, знака утверждения типа и место установки пломбы

Программное обеспечение

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение (далее – ПО), предназначенное для обработки измерительной информации.

ПО анализаторов разработано изготовителем специально для решения задачи измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе, а также для отображения результатов измерений на дисплее. Идентификация ПО производится путем вывода версии

на дисплей анализаторов удержанием в нажатом состоянии кнопки включения при запуске анализаторов.

ПО обеспечивает выполнение следующих основных функций:

- обработку измерительной информации;
- диагностику аппаратной части анализатора;
- проведение настройки анализатора;
- отображение результатов измерений на дисплее.

Идентификационные данные ПО анализаторов приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Идентификационные данные встроенного ПО

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	E-030
Номер версии (идентификационный номер) ПО	3.01
Цифровой идентификатор ПО	004C89D3
Алгоритм расчета цифрового идентификатора ПО	CRC32
Примечание – Номер версии ПО должен быть не ниже указанного в таблице. Значение цифрового идентификатора ПО, указанного в таблице, относится только к файлам встроенного ПО указанной версии.	

Влияние ПО анализаторов учтено при нормировании метрологических характеристик.

Анализаторы имеют защиту ПО от преднамеренных или непреднамеренных изменений.

Уровень защиты – «средний» по Р 50.2.077-2014.

Метрологические и технические характеристики

Метрологические и технические характеристики анализаторов приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	от 0 до 0,950
Пределы допускаемой погрешности измерений при температуре окружающего воздуха в диапазоне св. +15 °С до +25 °С включ.:	
- абсолютной (в поддиапазоне измерений от 0 до 0,300 мг/л включ.), мг/л	±0,03
- относительной (в поддиапазоне измерений св. 0,300 до 0,950 мг/л), %	±10
Пределы допускаемой погрешности измерений при температуре окружающего воздуха в диапазоне от 0 °С до +15 °С включ. и св. +25 °С до +40 °С включ.:	
- абсолютной (в поддиапазоне измерений от 0 до 0,300 мг/л включ.), мг/л	±0,05
- относительной (в поддиапазоне измерений св. 0,300 до 0,950 мг/л), %	±16,5

Таблица 3 – Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон показаний массовой концентрации этанола, мг/л	от 0 до 2,000
Цена младшего разряда шкалы при выводе показаний, мг/л	0,005
Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов (автоматический режим отбора пробы):	
– расход анализируемой газовой смеси, л/мин, не менее	10
– объем пробы анализируемой газовой смеси, л, не менее	1,2
Время измерения после отбора пробы, с, не более	5

Наименование характеристики	Значение
Время подготовки к работе после измерения пробы с массовой концентрацией алкоголя 0,47 мг/л, с, не более	30
Время подготовки к работе после включения при температуре окружающего воздуха от +15 °С до +25 °С, с, не более	5
Интервал времени работы анализаторов без корректировки показаний ¹⁾ , мес., не менее	12
Электрическое питание анализаторов осуществляется от двух сменных щелочных элементов питания типа ААА с номинальным напряжением, В	1,5
Число измерений на анализаторах без замены элементов питания, не менее	500
Габаритные размеры анализатора (длина×ширина×высота), мм, не более	105×51×17
Масса анализаторов, кг, не более	0,083
Условия эксплуатации: - температура окружающей среды, °С - относительная влажность окружающего воздуха ²⁾ , % - атмосферное давление, кПа	от 0 до +40 от 10 до 100 от 84,0 до 106,7
¹⁾ Корректировка показаний анализаторов проводится при каждой поверке.	
²⁾ Без конденсации.	

Таблица 4 – Показатели надежности

Наименование характеристики	Значение
Средний срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет	2
Средний срок службы анализаторов, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	8000

Знак утверждения типа

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации и паспорт типографским способом, а также на маркировочную этикетку методом печати.

Комплектность средства измерений

Комплектность средства измерений представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе	Динго Е-030/ Динго Е-030 (В)	1
Элемент питания типа ААА	—	2
Мундштук одноразовый	ARIDES D1	не более 1000
Кейс для транспортировки и хранения большой (при необходимости)	—	1
Кейс для транспортировки и хранения малый (при необходимости)	—	1
Паспорт	—	1
Руководство по эксплуатации	—	1
Принадлежности:		
Карта памяти microSD	—	1

Наименование	Обозначение	Количество, шт./экз.
Защитный чехол	—	1
Кабель для подключения к ПК	—	1

Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» руководства по эксплуатации.

Нормативные документы, устанавливающие требования к средству измерений

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30.12.2019 № 3452 «Об утверждении государственной поверочной схемы для средств измерений содержания этанола в газовых средах»

Стандарт предприятия «Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго Е-030, Динго Е-030 (В)»

Изготовитель

Общество с ограниченной ответственностью «АРИДЕС»
(ООО «АРИДЕС»)

Адрес: 0064, г. Ереван, ул. Раффи, 111, Республика Армения

Телефон: +37411 26 99 50

Факс: +37411 26 99 50

Web-сайт: www.arides.am

E-mail: info@arides.am

Испытательный центр

Общество с ограниченной ответственностью «ПРОММАШ ТЕСТ»
(ООО «ПРОММАШ ТЕСТ»)

Адрес: 119530, г. Москва, Очаковское ш., д. 34, помещ. VII, ком.6

Телефон: +7 (495) 775-48-45, +7 (495) 481-33-80

E-mail: info@prommashtest.ru

Аттестат аккредитации ООО «ПРОММАШ ТЕСТ» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № RA.RU.312126 от 12.04.2017 г.

В части вносимых изменений

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Всероссийский научно-исследовательский и испытательный институт медицинской техники» Федеральной службы по надзору в сфере здравоохранения

(ФГБУ «ВНИИИМТ» Росздравнадзора)

Адрес: 115478, г. Москва, Каширское ш. 24, стр. 16

Телефон: +7 (495) 989-73-62

E-mail: info@vniiimt.ru

Уникальный номер записи об аккредитации в Реестре аккредитованных лиц RA.RU.315144