



**Анализатор паров этанола в выдыхаемом  
воздухе Динго В-01**

**ПАСПОРТ**

Регистрационное удостоверение № ФСЗ 2011/10492  
Свидетельство об утверждении типа средств измерений  
KR.C.39.541.A № 68199  
Декларация о соответствии № РОСС KR.PC52.Д01455

## **1. Назначение средства измерений**

Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01 (далее – анализаторы) предназначены для экспрессного измерения массовой концентрации паров этанола в отобранной пробе выдыхаемого воздуха и сигнализации о превышении установленного порога срабатывания.

## **2. Описание средства измерений**

Принцип действия анализаторов основан на применении электрохимического датчика, изготовленного Sentech Korea Corp., Корея, и предназначенного для измерения массовой концентрации паров этанола в анализируемом воздухе.

Анализаторы представляют собой автоматические портативные приборы циклического действия.

Встроенный микропроцессор анализаторов управляет всем процессом измерений и преобразует выходные сигналы измерительного датчика в результаты измерения. Этапы работы анализаторов сопровождаются звуковыми сигналами. На лицевой панели анализаторов расположено четыре светодиодных индикатора и кнопка включения. Отбор проб выдыхаемого воздуха производится бесконтактным методом через сменную воронку, расположенную на лицевой панели анализаторов.

При эксплуатации анализаторы работают в режиме сигнализации о превышении установленного порога срабатывания, который устанавливается в диапазоне массовой концентрации этанола от 0,15 до 0,45 мг/л. Результаты сигнализации отображаются путем изменения цвета индикатора на лицевой панели анализаторов

и изменением напряжения на аналоговом выходе анализаторов согласно таблице 1.

Массовая концентрация паров этанола в анализируемой пробе воздуха	Световая сигнализация (цвет индикатора)	Напряжение на аналоговом выходе, В
Ниже порога срабатывания	Зеленый непрерывный	от 0 до 0,5
Выше порога срабатывания	Красный непрерывный	от 11,5 до 12,5

Анализаторы имеют сервисный режим, предусматривающий вывод результатов измерений в цифровой форме на внутреннем дисплее, для проведения корректировки показаний и поверки анализаторов. Электрическое питание анализаторов осуществляется от сети переменного тока напряжением (230±23) В через адаптер с выходным напряжением 12В (разъем CON1) или от источника постоянного тока напряжением (12±2) В (разъем CON3).

Предприятие-изготовитель: фирма Sentech Korea Corp., Корея  
Адрес: № 63-23, Sinchon-Ri, Gyoha-Eup, Paju-si, Gyeonggi-do 413-832, Korea

Web-сайт: [www.sentechkorea.com](http://www.sentechkorea.com)

E-mail: [sentech@sentechkorea.com](mailto:sentech@sentechkorea.com)

Поставщик: ООО «СИМС-2»

Наш адрес: 125430, г. Москва, ул. Митинская, д. 16, эт. 10,  
пом. 1012Б, ком. с 15 по 18

Телефон/факс: (495) 792-31-90, 510-66-51

Web-сайт: www.alcotester.ru, www.sims2.ru

e-mail: info@sims2.ru

### **3. Программное обеспечение**

Анализаторы имеют встроенное программное обеспечение EBS. Встроенное программное обеспечение (далее – ПО) анализаторов разработано изготовителем специально для решения задачи измерения массовой концентрации паров этанола в выдыхаемом воздухе. Идентификация встроенного ПО производится путем считывания версии ПО на плате анализаторов.

Влияние встроенного ПО на метрологические характеристики анализаторов учтено при их нормировании. Уровень защиты программного обеспечения «низкий» в соответствии с Р 50.2.077–2014.

Таблица 2 – Идентификационные данные программного обеспечения

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	dt9177_source.asm
Номер версии (идентификационный номер) ПО	1.5
Цифровой идентификатор ПО	51c2eb1ed584f6c1c-62787cc9c6248ad
Алгоритм получения цифрового идентификатора	MD5

Примечание – Номер версии ПО анализаторов должен быть не ниже указанного в таблице. Значение цифрового идентификатора ПО, указанное в таблице, относится только к файлу встроенного ПО указанной версий.

#### 4. Метрологические и технические характеристики

Таблица 3 – Метрологические характеристики

Диапазон измерений массовой концентрации этанола, мг/л	Пределы допускаемой погрешности при температуре св. +15 до +25 °С включ.	
	абсолютной	относительной
от 0 до 0,25 включ.	±0,05 мг/л	-
св. 0,25 до 0,95	-	±20%

Таблица 4 – Метрологические характеристики

Температура окружающего воздуха	Пределы допускаемой погрешности <sup>1)</sup>	
	абсолютной (в диапазоне измерений от 0,00 до 0,25 мг/л включ.)	относительной (в диапазоне измерений св. 0,25 до 0,95 мг/л)
от 0,0 до +5,0°С включ.	±0,09 мг/л	±36 %
св. +5,0 до +10,0°С включ.	±0,07 мг/л	±28 %

св. +5,0 до +10,0°С включ.	±0,07 мг/л	±28 %
св. +10,0 до +15,0°С включ.	±0,06 мг/л	±24 %
св. +15,0 до +25,0°С включ.	±0,05 мг/л <sup>2)</sup>	±20 % <sup>2)</sup>
св. +25,0 до +40,0°С	±0,06 мг/л	±24 %
<p>Примечания:</p> <p>1) В таблице указаны пределы допускаемой погрешности анализаторов в условиях эксплуатации, приведенных в таблице 5.</p> <p>2) Согласно таблице 3.</p>		

Таблица 5 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Диапазон массовой концентрации этанола для установки порога срабатывания анализаторов, мг/л	от 0,15 до 0,45
Дополнительная погрешность от наличия неизмеряемых компонентов	отсутствует
Параметры анализируемой газовой смеси при подаче пробы на вход анализаторов: - расход анализируемой газовой смеси, л/мин,	

не менее - объем пробы анализируемой газовой смеси, л, не менее	9  0,2
Время подготовки к работе после включения при температуре окружающего воздуха св. +15 до +25 °С включ., с, не более	30
Время выдачи сигнала после отбора пробы газовой смеси, с, не более	10
Время подготовки к работе после анализа газовой смеси с массовой концентрацией этанола 0,25 мг/л, с, не более	20
Электрическое питание анализаторов осуществляется: от сети переменного тока напряжением (разъем CON1), В / частотой, ГЦ от источника постоянного тока напряжением (разъем CON3), В	230±23/ 50±1  12±2
Габаритные размеры анализаторов, мм, не более	200/100/70
Масса анализаторов, г, не более	650
Условия эксплуатации: - температура окружающего воздуха, °С - относительная влажность окружающего воздуха, %, не более - атмосферное давление, кПа	от 0 до 40 95 от 84,0 до 106,7

Срок службы электрохимического датчика, установленного в анализаторах, лет, не менее	1
Средний срок службы анализаторов, лет	5
Средняя наработка на отказ, ч	15000
Примечание: 1) Корректировка показаний анализаторов проводится при проверке по необходимости.	

## 5. Комплектность средства измерений

Таблица 6 – Комплектность средства измерений

Наименование	Количество
Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01	1 шт.
Адаптер питания от сети 220 В	1 шт.
Кабель соединительный	1 шт.
Воронка сменная на лицевую панель <sup>1)</sup>	1 шт.
Картонная коробка	1 шт.
Дополнительный блок индикации <sup>2)</sup>	1 шт.
Руководство по эксплуатации	1 экз.
Паспорт	1 экз.
Методика поверки МП-242-2149-2017	1 экз.



Методика поверки МП-242-2149-2017

1 экз.

Примечания:

1)

При эксплуатации анализатора сменные воронки поставляются по отдельным заказам.

2) В комплект поставки анализаторов дополнительный блок индикации входит по отдельному заказу.

## 6. Свидетельство о входном контроле

Анализатор паров этанола в выдыхаемом воздухе модели Динго В-01 заводской номер \_\_\_\_\_ соответствует техническим характеристикам, изложенным в Руководстве по эксплуатации и признан годным для эксплуатации.

Входной контроль провел:

\_\_\_\_\_ МП  
дата                  подпись                  Ф.И.О

## 7. Свидетельство о первичной поверке

Дата поверки \_\_\_\_\_

Поверитель \_\_\_\_\_  
подпись                  Ф.И.О

Знак поверки \_\_\_\_\_

Поверка осуществляется по документу МП-242-2149-2017 «Анализаторы паров этанола в выдыхаемом воздухе Динго В-01. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» 17 июля 2017 г.

Основные средства поверки:

– Рабочие эталоны 1 или 2 разряда по ГОСТ 8.578-2014 – генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе в комплекте со стандартными образцами состава водных растворов этанола ВРЭ-2 ГСО 8789-2006. Пределы допускаемой относительной погрешности  $\pm 5\%$ .

или

– Рабочие эталоны 1 разряда по ГОСТ 8.578-2014 – стандартные образцы состава газовых смесей этанол/азот в баллонах под давлением ГСО 10338-2013. Границы относительной погрешности при  $P=0,95 \pm(2-4)\%$ .

Допускается применение аналогичных средств поверки, обеспечивающих определение метрологических характеристик поверяемых анализаторов с требуемой точностью.

Знак поверки наносится на свидетельство о поверке или в паспорт (при первичной поверке до ввода в эксплуатацию).

## **8. Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание анализатора производится с целью обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации. Ежедневное техническое обслуживание анализатора включает в себя внешний осмотр согласно п. 2.2.1 Руководства по эксплуатации (далее РЭ).

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

- введение дополнительных настроек при необходимости (п. 3.3.1 РЭ);
- проверку и корректировку показаний анализатора (п. 3.3.2 РЭ) – при поверке по необходимости или ежемесячно (см. примечание);
- поверку анализатора (п. 3.3.3) – 1 раз в 6 месяцев.

Примечание – При эксплуатации анализатора с нагрузкой более 1000 измерений в месяц метрологическая служба или служба КИПиА эксплуатирующей (или обслуживающей) организации должна проводить операции по проверке показаний анализатора не реже 1 раза в месяц и по корректировке показаний анализатора при необходимости в соответствии с п. 3.2.2 РЭ.

Учет технического обслуживания ведется в табл. 7

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка		Отметка-печать сервисного центра	Фамилия, подпись выполнившего работу
		С начала эксплуатации, мес.	После последнего ремонта, мес.		

## **9. Условия гарантии**

ООО «СИМС-2» гарантирует, что приобретенный Вами анализатор не имеет производственных дефектов в части материалов и комплектующих на момент продажи и обязуется произвести бесплатный ремонт вышедших из строя элементов в течение всего срока действия гарантии.

Гарантийное обслуживание осуществляется в сервисном центре ООО «СИМС-2» (далее СЦ) или авторизованных региональных сервисных центрах.

Доставка (отправка) анализаторов в СЦ и получение из СЦ осуществляется силами и на средства покупателя.

Адреса региональных СЦ размещены на сайтах [www.alcotester.ru](http://www.alcotester.ru) и [www.sims2.ru](http://www.sims2.ru).

Обращения по вопросам гарантии и сервиса можно направлять на электронный адрес  
e-mail: [support@alcotester.ru](mailto:support@alcotester.ru)

### **Срок гарантии - 6 месяцев.**

Прибор принимается к гарантийному обслуживанию только при наличии паспорта (руководства по эксплуатации) с указанием серийного номера, даты продажи и с печатью торгующей организации.

ООО «СИМС-2» оставляет за собой право отказать в бесплатном гарантийном обслуживании в следующих случаях:

1. Утерян или неправильно заполнен паспорт, либо Руководство по эксплуатации, из-за чего невозможно установить дату продажи аппарата

2. Аппарат подвергался несанкционированному вскрытию
  3. Аппарат использовался с нарушением правил эксплуатации
  4. Аппарат имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением либо попытками вскрытия
  5. Аппарат имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых
- В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдается акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

Серийный № \_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_ М.П.

\_\_\_\_\_  
подпись и Ф.И.О.  
ответственного лица продавца

С условиями гарантии \_\_\_\_\_

ознакомлен \_\_\_\_\_  
подпись и Ф.И.О. ответственного  
лица покупателя