



**Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе  
Динго С-30**

**Паспорт**



**Регистрационный номер в Федеральном информационном фонде  
по обеспечению единства измерений 92542-24**

**2024 г.**

## 1 Назначение

Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе Динго С-30 предназначены для воспроизведения и передачи единицы массовой концентрации этанола в газовых смесях (воздух или азот).

Генераторы являются рабочими эталонами 1 разряда в соответствии с Государственной поверочной схемой для средств измерений содержания этанола в газовых средах, утвержденной приказом Росстандарта от 30.12.2019 г. № 3452, и могут применяться при проведении поверки, калибровки и испытаний средств измерений паров этанола в выдыхаемом воздухе, в том числе в целях утверждения типа.

## 2 Метрологические характеристики

Метрологические характеристики генераторов приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазон воспроизведения массовой концентрации этанола в газовых смесях, мг/м <sup>3</sup>	Пределы допускаемой погрешности воспроизведения массовой концентрации этанола в газовых смесях	
	абсолютной, мг/м <sup>3</sup>	относительной, %
от 40 до 80 включ.	± 4	–
св. 80 до 2000	–	± 5

Примечание – генераторы применяются в комплекте со стандартными образцами состава водных растворов этанола ВРЭ-2 ГСО 8789–2006 или аналогичными; диапазон массовой концентрации этанола от 0,10 до 6,0 мг/см<sup>3</sup>; границы относительной погрешности при P=0,95: ± 1 %.

## 3 Технические характеристики

3.1 Объем водного раствора этанола, заливаемого в емкость генераторов, см <sup>3</sup> :	500 ± 25.
3.2 Температура термостатирования водного раствора этанола, °С	34,00±0,10.
3.3 Время прогрева генераторов (после замены водного раствора этанола), мин, не более:	10
3.4 Параметры газовой смеси на выходе генераторов:	
– относительная влажность газовой смеси, %: не менее:	90;
– объемный расход газовой смеси (задается пользователем), л/мин:	от 6 до 10;
– длительность генерации пробы газовой смеси (контролируется пользователем), с, не более:	10;
– максимальный объем газовой смеси без замены водного раствора этанола (контролируется пользователем), л:	18;
3.5 Электрическое питание от сети переменного тока с напряжением, В/частотой, Гц:	230±23/50±0,2;
3.6 Габаритные размеры, мм, не более:	
– длина	125
– высота	220
– ширина	125;

- 3.7 Масса генераторов, г, не более 950;  
 3.8 Средний срок службы, лет: 8;  
 3.9 Средняя наработка до отказа, ч: 16000  
 3.10 Максимальное количество генерируемых проб газовой смеси без замены водного раствора этанола указано в таблице 2.

Таблица 2

Объемный расход газовой смеси на выходе генератора, л/мин	Максимальное количество генерируемых проб газовой смеси без замены водного раствора этанола	
	при длительности генерации пробы до 5 с включ.	при длительности генерации пробы св. 5 до 10 с
от 6 до 7 включ.	30	15
св. 7 до 8 включ.	27	14
св. 8 до 9 включ.	24	12
св. 9 до 10	21	11

3.11 Максимальное количество средств измерений паров этанола в выдыхаемом воздухе, поверяемых с помощью генератора без замены водного раствора этанола (при выполнении трех измерений на каждой точке поверки) указано в таблице 3.

Таблица 3

Объемный расход газовой смеси на выходе генератора, л/мин	Максимальное количество средств измерений паров этанола в выдыхаемом воздухе, поверяемых с помощью генератора без замены водного раствора этанола	
	при времени подачи пробы газовой смеси на средство измерений до 5 с включ.	при времени подачи пробы газовой смеси на средство измерений св. 5 до 10 с
от 6 до 7 включ.	10	5
св. 7 до 8 включ.	9	5
св. 8 до 9 включ.	8	4
св. 9 до 10	7	4

Примечание – объемный расход и время подачи пробы газовой смеси задаются пользователем в зависимости от типа поверяемого средства измерений

#### 4 Программное обеспечение

Генераторы имеют встроенное программное обеспечение Dingo C-30.

Встроенное системно-прикладное программное обеспечение генераторов разработано изготовителем специально для решения задачи термостатирования водного раствора этанола и индикации на дисплее значения температуры раствора. Идентификационное наименование программного обеспечения выводится на дисплей при каждом включении генератора.

Идентификационные данные встроенного программного обеспечения генераторов приведены в таблице 4.

Т а б л и ц а 4

Идентификационные данные (признаки)	Значение
Идентификационное наименование ПО	Dingo C-30
Номер версии (идентификационный номер) ПО	V22.0.12
Цифровой идентификатор ПО	-
Примечание – Значение цифрового идентификатора ПО не доступно.	

Влияние встроенного программного обеспечения на метрологические характеристики генераторов учтено при их нормировании. Уровень защиты встроенного программного обеспечения генераторов «средний» в соответствии с рекомендацией по метрологии Р 50.2.077-2014.

## 5 Комплектность средства измерений

Комплект поставки генераторов приведен в таблице 5

Т а б л и ц а 5

№ п/п	Наименование	Обозначение	Количество
1	Генератор газовых смесей паров этанола в воздухе	Динго С-30	1 шт.
2	Мундштук квадратный	–	5 шт.
3	Мундштук круглый	–	5 шт.
4	Трубка соединительная поливинилхлоридная	–	1 шт.
5	Паспорт	–	1 экз.
6	Руководство по эксплуатации	–	1 экз.

## 6 Поверка

осуществляется по документу МП 242-2572-2024 «ГСИ. Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе Динго С-30. Методика поверки», согласованному ФГУП «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» «29» февраля 2024 г.

Основные средства поверки: государственный первичный эталон единиц молярной доли, массовой доли и массовой концентрации компонентов в газовых и газоконденсатных средах ГЭТ 154–2019.

## 7. Сведения о методиках (методах) измерений

приведены в разделе 2 «Использование по назначению» документа «Генераторы газовых смесей паров этанола в воздухе Динго С-30. Руководство по эксплуатации».

## 8. Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к генераторам газовых смесей паров этанола в воздухе Динго С-30:

Приказ Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 30 декабря 2019 г. № 3452 «Об утверждении Государственной поверочной схемы для средств измерений содержания этанола в газовых средах».

Техническая документация изготовителя ООО «АРИДЕС», Армения

**9 Рекомендации по областям применения в сфере государственного регулирования обеспечения единства измерений:**

оказание услуг по обеспечению единства измерений

**10. Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «АРИДЕС»

(ООО «АРИДЕС»), Армения

Адрес: 0064 Ереван, Малатия-Себастья, ул. Раффи, 111

Телефон/факс: +37411 26 99 50

Web-сайт: [www.arides.am](http://www.arides.am)

E-mail: [info@arides.am](mailto:info@arides.am)

**11 Техническое обслуживание**

Техническое обслуживание генератора производится для обеспечения постоянной исправности и готовности к эксплуатации.

Техническое обслуживание включает в себя:

- внешний осмотр – ежедневно в соответствии с РЭ;
- проверка герметичности – перед работой и после замены водного раствора этанола;
- чистка генератора по мере загрязнения;
- поверка – не реже 1 раза в год.

Примечание – Признаками загрязнения являются: налет и слизь на емкости и погруженных в нее элементах контрольного блока, отсутствие вращения перемешивателя, отсутствие пузырьков из некоторых микроотверстий трубки для барботирования воздуха.

Рекомендуется вести учет технического обслуживания в таблице 6.

Т а б л и ц а 6

Дата	Вид технического обслуживания	Наработка, мес.		Отметка Сервисного центра	Фамилия, подпись специалиста
		С начала эксплуатации	После последнего ТО		

## 12. Условия гарантии

ООО «СИМС-2», являясь официальным представителем компании-производителя гарантирует, что приобретенный Вами генератор 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.

Срок гарантии – 12 месяцев.

Генератор 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. Утеряны или неправильно заполнены документы, подтверждающие дату продажи.
2. Приборный модуль подвергался несанкционированному вскрытию.
3. Генератор использовался с нарушением правил эксплуатации.
4. Генератор имеет следы механических повреждений, вызванных ударами, падением, либо попытками вскрытия.
5. Генератор имеет повреждения, вызванные попаданием внутрь прибора посторонних предметов, жидкостей или насекомых.
6. Генератор имеет повреждения, вызванные применением нестандартных комплектующих и аксессуаров.

В случае отказа от гарантийного обслуживания покупателю выдается акт технической экспертизы с обоснованием причины отказа.

Генератор газовых смесей паров этанола в воздухе «Динго-С30», заводской номер

\_\_\_\_\_

Дата продажи \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

подпись и Ф.И.О. ответственного лица продавца

М.П.

С условиями гарантии ознакомлен \_\_\_\_\_

подпись и Ф.И.О. ответственного лица покупателя