

## ОПИСАНИЕ ТИПА СРЕДСТВА ИЗМЕРЕНИЙ

### Установка газосмесительная ГСУ

#### Назначение средства измерений

Установка газосмесительная ГСУ (далее – ГСУ) предназначена для приготовления в баллонах под давлением газовой смеси состава: аргон-диоксид углерода-четырёхфтористый углерод.

#### Описание средства измерений

Принцип действия установки основан на смешении чистых газов (аргона, диоксида углерода, четырёхфтористого углерода в соответствии с их парциальными давлениями и расчете содержания компонентов по уравнению состояния трехкомпонентной смеси.

Газосмесительная установка состоит из блока питания, вакуумного насоса, блока смешения и измерения (БСИ).

На лицевой панели БСИ размещены запорно-регулирующие газовые вентили, дисплей для вывода информации: давления в газовых трактах ( $\text{кгс/см}^2$ ), температуры ( $^{\circ}\text{C}$ ), состояния вакуумного насоса (вкл/выкл). К БСИ подсоединяют три баллона с исходными газами и приемные баллоны для смеси.

Общий вид установки газосмесительной ГСУ представлен на рисунке 1.

Пломбирование установки газосмесительной ГСУ не предусмотрено.



Рисунок 1 – Общий вид установки газосмесительной ГСУ

**Программное обеспечение**  
отсутствует.

**Метрологические и технические характеристики**

Таблица 1 – Метрологические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Значение объемной доли компонентов в приготавливаемой смеси, объемная доля, %:	
- аргон	40
- диоксид углерод	55
- четырехфтористый углерод	5
Пределы допускаемых значений относительной погрешности объемной доли компонентов, %	±10

Таблица 2 – Основные технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Параметры электрического питания:	
– напряжение переменного тока, В	380
– частота переменного тока, Гц	50±1
Потребляемая мощность установки, кВт, не более	0,5
Потребляемая мощность вакуумного насоса, кВт, не более	1,0
Максимальное давление смеси, кгс/см <sup>2</sup>	60
Габаритные размеры (без вакуумного насоса), мм, не более:	
– высота	600
– ширина	300
– длина	250
Масса (без вакуумного насоса), кг, не более	15
Условия эксплуатации:	
- температура окружающей среды, °С	от +15 до +35
- атмосферное давление, мм рт.ст.	от 680 до 785
- относительная влажность, %	от 30 до 80

**Знак утверждения типа**

наносится на титульный лист руководства по эксплуатации типографским способом, на установку - методом фотопечати.

**Комплектность средства измерений**

Таблица 3 – Комплектность средства измерений

Наименование	Обозначение	Количество
Установка газосмесительная ГСУ	-	1 шт.
Вакуумный насос	-	1 шт.
Паспорт	-	1 экз.
Руководство по эксплуатации и техническое описание	-	1 экз.
Методика поверки	МП 205-32-2017	1 экз.

### **Поверка**

осуществляется по документу МП 205-32-2017 «Установка газосмесительная ГСУ. Методика поверки», утвержденному ФГУП «ВНИИМС» 26 декабря 2017 г.

Основные средства поверки:

- ГСО-ПГС 10549-2014;

- азот газообразный особой чистоты, 1 сорт, ГОСТ 9293-74.

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

Знак поверки наносится на боковую поверхность установки.

### **Сведения о методиках (методах) измерений:**

приведены в эксплуатационном документе.

### **Нормативные и технические документы, устанавливающие требования к установкам газосмесительным ГСУ**

ГОСТ 8.578-2014 ГСИ. Государственная поверочная схема для средств измерений содержания компонентов в газовых средах

Техническая документация ООО «МИКРОСЕНСОРНАЯ ТЕХНИКА», г. Москва

### **Изготовитель**

Общество с ограниченной ответственностью «МИКРОСЕНСОРНАЯ ТЕХНИКА»  
(ООО «МИКРОСЕНСОРНАЯ ТЕХНИКА»)

ИНН 7729414796

Адрес: 121471, г. Москва, ул. Рябиновая, д. 43

Тел./факс: (495)620-81-11/447-21-84

Web-сайт: [www.microsensor.ru](http://www.microsensor.ru)

E-mail: [microsensor@mail.ru](mailto:microsensor@mail.ru)

### **Испытательный центр**

Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт метрологической службы» (ФГУП «ВНИИМС»)

Адрес: 119361, г. Москва, ул. Озерная, д. 46

Тел./факс: (495)437-55-77/437-56-66

Web-сайт: [www.vniims.ru](http://www.vniims.ru)

E-mail: [office@vniims.ru](mailto:office@vniims.ru)

Аттестат аккредитации ФГУП «ВНИИМС» по проведению испытаний средств измерений в целях утверждения типа № 30004-13 от 26.07.2013 г.

Заместитель

Руководителя Федерального  
агентства по техническому  
регулированию и метрологии

С.С. Голубев

М.п.

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2018 г.