

# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г,  
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

## СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ

№ РОСС RU.ФБ01.Н00050/23

Срок действия с 11.04.2023

по 10.04.2026

№ 0072424

**ОРГАН ПО СЕРТИФИКАЦИИ** Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Сертификационный центр «ЭНДЬЮРЕНС», Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115114, Россия, город Москва, 2-й Павелецкий проезд, дом 5, строение 1, этаж 5, помещение VII, комната 11. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДРО.002. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccendce.com.

### ПРОДУКЦИЯ

Газоанализаторы стационарные ИГМ-12М.

Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями МРБП.413347.004ТУ «Газоанализаторы стационарные ИГМ-12, ИГМ-12М, ИГМ-13, ИГМ-13М».

Серийный выпуск.

КОД ОК

26.51.53.110

### СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

ГОСТ Р МЭК 61508-1-2012, ГОСТ Р МЭК 61508-2-2012, ГОСТ ИЕС 61508-3-2018.

Уровень полноты безопасности:

УПБ 2 (SIL 2) при ОАС (HFT) = 0.

КОД ТН ВЭД

9027 10 100 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭМИ-ПРИБОР».

Место нахождения (адрес юридического лица): 194156, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5, офис 104. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 194156, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ЭМИ-ПРИБОР».

ОГРН: 1127847602486. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 194156, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5, офис 104. Телефон: +78126010690; адрес электронной почты: info@igm-pribor.ru.

**НА ОСНОВАНИИ** Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0051/ФБ от 06.04.2023; Акта о результатах анализа состояния производства № ФБ01.0051/А от 16.02.2023; руководства по функциональной безопасности МРБП.413347.005-01ФБ.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 3.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указана в Приложении (бланк № 0024421).



Руководитель органа

Эксперт

  
подпись  
  
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия

Сертификат не применяется при обязательной сертификации



# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».

Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г.,  
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0024421

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00050/23

### Показатели функциональной безопасности продукции

#### 1. Стойкость к систематическим отказам

Газоанализаторы стационарные ИГМ-12М соответствуют требованиям, предъявляемым к уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) для предотвращения внесения систематических ошибок во время разработки и создания аппаратных средств и программного обеспечения.

#### 2. Полнота безопасности аппаратных средств

Применены архитектурные ограничения на полноту безопасности аппаратных средств согласно способу 1н.

Газоанализаторы стационарные ИГМ-12М являются элементом/подсистемой типа В.

Газоанализаторы стационарные ИГМ-12М пригодны для работы в режиме с низкой частотой запросов (low demand mode) и высокой частотой запросов (high demand mode).

Проведена количественная оценка случайных отказов, согласно которой газоанализаторы стационарные ИГМ-12М соответствуют:

- Уровню полноты безопасности УПБ 2 (SIL 2) при отказоустойчивости аппаратных средств HFT = 0.

Интенсивности отказов газоанализаторов стационарных ИГМ-12М приведены в таблице 1.

Таблица 1

Выходной сигнал	$\lambda_{sd}$	$\lambda_{su}$	$\lambda_{dd}$	$\lambda_{du}$	ДБО (SFF)
4-20 мА	30 FIT <sup>1)</sup>	67 FIT	265 FIT	39 FIT	90,2 %

<sup>1)</sup> FIT = 1отказ/10<sup>9</sup> часов - единица измерения интенсивности отказов.



#### 3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) приборной функции безопасности (SIF) в которой применяются газоанализаторы стационарные ИГМ-12М должен быть проверен путем расчета PFDavg всей системы с учетом избыточных архитектур, интервала контрольных проверок, эффективности контрольных проверок, любой автоматической диагностики, среднего времени ремонта и конкретной интенсивности отказов всех элементов системы, включенных в SIF. Каждый элемент должен быть проверен на соответствие требованиям отказоустойчивости аппаратных средств (HFT).



Руководитель органа

Эксперт

  
подпись  
  
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия



# ДОБРОВОЛЬНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ ПРОДУКЦИИ

СДС Национальная система оценки соответствия «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ».  
Зарегистрирована Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт) от 18.03.2021 г,  
регистрационный номер № РОСС RU.32383.04ЕДРО

№ 0024422

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00050/23

Орган по сертификации продукции Общества с ограниченной ответственностью Сертификационный центр «ЭНДЬЮРЕНС», Место нахождения (адрес юридического лица) и адрес места осуществления деятельности: 115114, Россия, город Москва, 2-й Павелецкий проезд, дом 5, строение 1, этаж 5, помещение VII, комната 11. Аттестационный номер в добровольной системе сертификации РОСС RU.32383.04ЕДРО.002. Номер телефона: +7-495-799-07-93, адрес электронной почты: info@ccndce.com.

### РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы  
№ ФБ01.00050/ФБ

Срок действия: с 11.04.2023 по 10.04.2026

### РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭМИ-ПРИБОР».  
ОГРН: 1127847602486. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 194156, Россия, город Санкт-Петербург, проспект Энгельса, дом 27, корпус 5, офис 104. Телефон: +78126010690; адрес электронной почты: info@igm-pribor.ru.

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00050/23

Разрешает использовать знак соответствия системы добровольной сертификации  
НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ «ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ  
БЕЗОПАСНОСТЬ» на период действия сертификата

Условия применения знака соответствия: в любой форме, исключаяющей возможность толкования его как знака соответствия качества работ (услуг). Допускается использовать знак соответствия в рекламных буклетах, проспектах, брошюрах, плакатах, бланках организационно - распорядительной документации организации - держателя сертификата. Знак соответствия наносится на сопроводительную и техническую документацию в соответствии с ГОСТ 31816.

Изображение знака:



Руководитель органа

Эксперт

подпись  
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Е.О. Зубрев

инициалы, фамилия