

# 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.Н00072/23

Срок действия с 11.12.2023

по 10.12.2026

№ 0102700

**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 II. 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

Датчики-газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230, газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД, ДГС ЭРИС-ФИД М.  
Продукция изготовлена в соответствии с Техническими условиями согласно приложению (бланк № 0029929).  
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 IEC 61508-3-2018.

Уровень полноты безопасности:  
УПБ 2 (SIL 2) при ОАС (НФТ) = 0.

код ТН ВЭД  
9027 10 100 0

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** Общество с ограниченной ответственностью «ЭРИС». Место нахождения (адрес юридического лица): 617762, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Промышленная, дом 8/25. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 617762, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Промышленная, домовладение 8в корпус 8.

**СЕРТИФИКАТ ВЫДАН** Общество с ограниченной ответственностью «ЭРИС». ОГРН: 1025902031077. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 617762, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Промышленная, дом 8/25. Телефон: +73424165511; адрес электронной почты: info@eriskip.ru

**НА ОСНОВАНИИ** Отчета об оценке по функциональной безопасности № ФБ01.0073/ФБ от 08.12.2023; Сертификата соответствия системы менеджмента качества изготовителя требованиям ГОСТ Р ИСО 9001-2015 (ISO 9001:2015) № RA.RU.13AC22.A.23125; руководство по функциональной безопасности.

### ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Схема сертификации: 4.

Показатели функциональной безопасности, а также иная информация, идентифицирующая продукцию, указаны в Приложении (бланк № 0029930).



Руководитель органа

подпись

А.Ю. Вервейко  
инициалы, фамилия

Эксперт

подпись

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

№ 0029929

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 1

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00072/23

Перечень продукции, на которую распространяется действие сертификата соответствия

Код ТН ВЭД ЕАЭС (ОКПД2)	Наименование, типы, марки, модели однородной продукции, составные части изделия или комплекса	Обозначение документации, по которой выпускается продукция
9027 10 100 0 (26.51.53.110)	Датчики-газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230	ТУ 4215-020-56795556-2009 «Датчики-газоанализаторы стационарные серии ДГС ЭРИС-200»
	Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД	ТУ 4215-024-56795556-2015 «Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД»
	Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД М	ТУ 26.51.53.110-009-56795556-2020 «Газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД М»



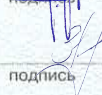
Руководитель органа

  
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Эксперт

  
подпись

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

№ 0029930

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 2

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00072/23

### Показатели функциональной безопасности продукции

#### 1. Стойкость к систематическим отказам

Датчики-газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230, газоанализаторы стационарные ДГС ЭРИС-ФИД, ДГС ЭРИС-ФИД М (далее - газоанализаторы) 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 являются элементом/подсистемой типа В.

Газоанализаторы 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 соответствуют:

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

Интенсивности отказов газоанализаторов в зависимости от исполнения приведены в таблице 1.

Таблица 1

Исполнение	$\lambda_{sd}, FIT$	$\lambda_{su}, FIT$	$\lambda_{dd}, FIT$	$\lambda_{du}, FIT$	ДБО (SFF), %
ДГС ЭРИС-ФИД, ДГС ЭРИС-ФИД М	0	116	734	76	91,7
ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 ЕС плата EL	0	130	778	96	90,4
ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 IR плата MPS	0	105	726	96	90,0
ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 СТ плата PI	0	117	747	81	91,4
ДГС ЭРИС-210, ДГС ЭРИС-230 IR плата MX	0	85	708	83	90,5

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

<sup>2)</sup> Опасные диагностируемые отказы  $\lambda_{dd}$  включают в себя отказы ведущие к выходу сигнала за диапазон 4-20 мА (fail high и fail low), а также отказы обнаруживаемые внутренней диагностикой и переводящие аналоговый сигнал на уровень неисправности. Газоанализаторы поддерживают стандарт Namur NE43.

#### 3. Верификация функциональной безопасности

Уровень полноты безопасности УПБ (SIL) приборной функции безопасности(SIF) в которой применяются газоанализаторы должен быть проверен путем расчета PFDavg/PFH 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

  
подпись

А.Ю. Вервейко

инициалы, фамилия

Эксперт

  
подпись

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

№ 0029931

## ПРИЛОЖЕНИЕ

лист 3

К сертификату соответствия № РОСС RU.ФБ01.Н00072/23

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@ccendce.com.

### РАЗРЕШЕНИЕ

на применение знака соответствия системы

№ ФБ01.00072/ФБ

Срок действия: с 11.12.2023 по 10.12.2026

### РАЗРЕШЕНИЕ ВЫДАНО:

Общество с ограниченной ответственностью «ЭРИС», ОГРН: 1025902031077. Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 617762, Россия, Пермский край, город Чайковский, улица Промышленная, дом 8/25. Телефон: +73424165511; адрес электронной почты: info@eriskip.ru

НА ОСНОВАНИИ СЕРТИФИКАТА № РОСС RU.ФБ01.Н00072/23

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

Условия применения знака соответствия: в любой форме, исключающей 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

  
подпись

А.Ю. Вервейко  
инициалы, фамилия

Эксперт

  
подпись

Е.О. Зубрев  
инициалы, фамилия